

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERECI

Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství

Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNÓZA DUŠNOSTI

(Differential diagnosis of dyspnoea)

Radka Režná

Bakalářská práce

2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radka REŽNÁ**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Diferenciální diagnóza dušnosti**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl:

Hlavní cíl:

Zaměřit se na problematiku tohoto specifického příznaku – dušnosti.

Dílčí cíle:

- 1) Zjistit, jaké jsou nejčastější příčiny dušnosti a její klasifikace.
- 2) Zjistit, jaké jsou farmakologické a nefarmakologické možnosti terapie kardiální dušnosti.
- 3) Zjistit, jaká je prioritní ošetřovatelská péče o pacienty s dušností z kardiálních příčin.
- 4) Zjistit úroveň znalostí pacientů trpících kardiální dušností, vliv edukace.

Předpoklady:

- 1) Domnívám se, že významná část pacientů přijatých k hospitalizaci na kardiologické oddělení trpí dušností.
- 2) Předpokládám, že vědomosti pacientů s kardiální dušností o režimových opatření jsou velmi dobré.

Metody:

- dotazník
- pozorování
- rozhovor

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

40-50 stran

Forma zpracování bakalářské práce:

tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1) ASCHERMANN, Michael. Kardiologie, 1. díl. 1. vyd. Praha: Galén, 2004.

ISBN 80-7262-290-0

2) CHROBÁK, Ladislav. Propedeutika vnitřního lékařství. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0609-1

3) KUBEŠOVÁ, Hana. Vnitřní lékařství : pro bakalářské studium ošetřovatelství. 1. [díl] 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2003. ISBN 80-210-3138-7

4) NEČAS, E., HORYNA, M. Patologická fyziologie orgánových systémů. Část 1, 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0675-0

5) CHROBOK, V., ASTL, J., KOMÍNEK, P. Tracheostomie a koniotomie: techniky, komplikace a ošetřovatelská péče. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-031-3

6) ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M., BEBEROVÁ, E. Interní ošetřovatelství, Sv. 1. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6

Vedoucí bakalářské práce:

doc. MUDr. František Holm, CSc.

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 13. ledna 2009

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2010


prof. Ing. Vojtěch Konopa, CSc.

rektor




prof. MUDr. Miloš Hájek, DrSc.

pověřen vedením ústavu

V Liberci dne 13. ledna 2009

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum: 15.11.2010

Podpis: *Rekna Radka*

Poděkování:

Děkuji vedoucímu práce doc. MUDr. Františkovi Holmovi, CSc. za odborný dohled a poskytnutí cenných rad a informací k mé bakalářské práci. Poděkování patří také mé rodině za podporu a trpělivost po celou dobu mého studia. Dále bych chtěla poděkovat pacientům kardiologického oddělení za jejich ochotu a spolupráci. Díky nim jsem mohla uskutečnit výzkumný projekt mé bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce se dělí na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá anatomií a fyziologií dýchacího ústrojí, definováním pojmu dušnosti, její klasifikací, patofyziologií, klinickým obrazem, diagnostikou, diferenciální diagnózou, léčbou a ošetrovatelskou péčí o pacienty s dušností.

Závěry praktické části vycházejí ze vzorku 82 klientů, hospitalizovaných na kardiologickém oddělení. Záměrem výzkumu bylo zjistit, jaké jsou znalosti pacientů s kardiální dušností o režimových opatření a jaký je vliv edukace.

Klíčová slova: respirační systém, dušnost, diagnóza dušnosti, ošetrovatelská péče o pacienty s dušností

Annotation

The bachelor's work is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part deals with anatomy and physiology of the respiratory tract, definition of the term of the dyspnoea, its classification, pathophysiology, clinical picture, diagnostics, differential diagnosis, treatment and nurse care of the patients with dyspnoea.

Conclusions of the practical part are based on testing 82 clients who were hospitalized in cardiology ward. Aim of this research was to find out the information about the knowledge of the patients with cardiac dyspnoea about their habits and what the influence of education is.

Keywords: respiratory system, dyspnoea, diagnosis of the dyspnoea, nurse care of the patients with dyspnoea

Ž Á D O S T

Jméno : Radka Režná

Ročník: třetí **Osobní číslo:** z07000047 **Datum narození:** 16.11.1987

Studijní obor: Všeobecná sestra **Prezenční studium*/ Kombinované studium***

Adresa trvalého bydliště: U Splavu 118, 507 13 Železnice

Číslo telefonu : 777093332

E – mail : radkarezna@seznam.cz

Odůvodnění

Žádám Vás tímto o prodloužení odevzdání bakalářské práce k datu 30.4.2011.
Děkuji za vyřízení mé žádosti.

V Železnici dne 8.března 2010
datum

Radka Režná
podpis studenta

Prohlašuji, že jsem pravdivě vyplnil/a veškeré údaje.

VYJADŘENÍ ÚSTAVU

Rozhodnutí ředitele:

Rozhodnutí rektora:

*) *nehodící se škrtněte*



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

461 17 Liberec 1, Studentská 2

Tel.: 485 353 722 Fax: 485 353 721

Studentka

Radka REŽNÁ

Z07000047

U Splavu 118

507 13 Železnice

Vyřizuje : H. Čarná/485 353 762

V Liberci dne 10.3.2010

č.j.: ÚZS/150/2010

Vyjádření k žádosti o povolení prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce do 30.4.2011

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 8.3.2010, zaevidované pod č.j.: ÚZS/150/2010, Vám sděluji, že Vaši žádost o povolení prodloužení termínu odevzdání Vaší bakalářské práce

p o v o l u j i.



Prof. MUDr. Miloš Hájek, DrSc.
pověřen vedením ústavu

Obsah

Obsah.....	8
Seznam zkratek.....	10
I. ÚVOD	11
II. CÍLE PRÁCE.....	12
III. TEORETICKÁ ČÁST	13
1 Dýchání.....	14
1.1 Definice dýchání.....	14
1.2 Anatomie respiračního systému	14
1.3 Fyziologie respiračního systému	16
1.3.1 Ventilace plic	16
1.3.2 Intrapulmonální distribuce vzduchu.....	17
1.3.3 Vlastní respirace.....	17
1.3.4 Perfúze plic.....	18
1.3.5 Vazba kyslíku na hemoglobin a jeho transport	18
1.3.6 Vazba oxidu uhličitého a jeho transport.....	18
1.3.7 Výměna dýchacích plynů ve tkáních	19
1.4 Centrum a řízení dýchání.....	19
1.5 Plicní objemy	19
2 Dušnost	21
2.1 Definice	21
2.2 Klasifikace dušnosti.....	21
2.3 Patofyziologie dušnosti	22
2.3.1 Plicní edém.....	22
2.4 Klinický obraz	23
2.5 Diagnostika.....	24
2.6 Diferenciální diagnóza.....	25
2.6.1 Obstrukce dýchacích cest a dušnost z plicních příčin.....	25
2.6.2 Dušnost z kardiálních příčin.....	27
2.6.3 Dušnost z ostatních příčin	28
2.6.4 Dušnost náhlá, akutní a chronická	28
2.6.5 Dušnost námahová a klidová	29
2.7 Léčba dušnosti	29

3	Ošetrovatelská péče o pacienty s dušností.....	31
3.1	Přehled rad, jak se starat o pacienty s dušností	31
3.1.1	Okamžitá opatření	31
3.1.2	Další postup.....	33
3.1.3	Následná péče.....	33
IV.	VÝZKUMNÁ ČÁST	35
4	Výzkumná část.....	36
4.1	Cíl výzkumu	36
4.2	Soubor respondentů	36
4.3	Metodika výzkumu	36
4.3.1	Realizace výzkumu	37
4.3.2	Zpracování získaných dat.....	37
4.4	Interpretace dat	39
5	Diskuze	58
V.	ZÁVĚR.....	63
VI.	POUŽITÁ LITERATURA	65
	Seznam tabulek.....	67
	Seznam grafů.....	68
VII.	PŘÍLOHY	69
	Seznam příloh.....	70

Seznam zkratek

apod.	- a podobně
atd.	- a tak dále
cca	- přibližně
cm	- centimetr
CO₂	- oxid uhličitý
EKG	- elektrokardiografie
HGB	- hemoglobin
CHOPN	- chronická obstrukční plicní nemoc
mm	- milimetr
např.	- například
O₂	- kyslík
pO₂	- parciální tlak kyslíku
RTG	- rentgen
str.	- strana
TBC	- tuberkulóza
tj.	- to je
tzv.	- takzvaně

I. ÚVOD

Dušnost je velice závažný symptom a může signalizovat postižení vitálních funkcí. Patří vůbec k nejčastějším příznakům (vyskytuje se až u 74% všech onemocnění) a v posledních týdnech či měsících života postihuje 50 až 90% nemocných. [11] Dříve byla dušnost považována pouze za obecný příznak, stejně jako únava a palpitace, a to bez zhodnocení vztahu k dalšímu průběhu onemocnění. Na základě svého pozorování lékaři doporučují, aby byla dušnost považována za nezávislý a zcela prognosticky významný faktor. [16] Souhrnně řečeno, diferenciální diagnostika dušnosti je nepochybně složitým problémem, protože má celou řadu příčin.

Jsem studentka Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Domnívám se, že se ve své budoucí profesi setkám s řadou pacientů, kteří mají tento problém, proto jsem si vybrala téma Diferenciální diagnóza dušnosti. Doufám, že výsledky mého výzkumu by mohly poskytnout cenné informace nejen mně, ale i zdravotnickému personálu, široké veřejnosti a především však pacientům, trpícím dušností.

II. CÍLE PRÁCE

Hlavní cíl zní:

Zaměřit se na problematiku tohoto specifického příznaku – dušnosti.

Dílčí cíle jsou:

Zjistit, jaké jsou nejčastější příčiny dušnosti a její klasifikace.

Zjistit, jaké jsou farmakologické a nefarmakologické možnosti terapie kardiální dušnosti.

Zjistit, jaká je prioritní ošetrovatelská péče o pacienty s dušností z kardiálních příčin.

Zjistit úroveň znalostí pacientů trpících kardiální dušností, vliv edukace.

Teoretická část mé bakalářské práce je rozčleněna na tři oddíly. V prvním oddílu jsou shrnuty informace o anatomii a fyziologii respiračního systému. Ve druhém oddílu je definován pojem dušnost, údaje o klasifikaci, patofyziologii, klinickém obraze, diagnostice, diferenciální diagnostice a léčbě dušnosti. Ve třetím oddílu jsou shrnuty informace o ošetrovatelské péči o pacienty s dušností.

Cílem výzkumné části je zjistit, jaké jsou znalosti pacientů trpících kardiální dušností o režimových opatření a jaký je vliv edukace. Praktická část využívá výsledky dotazníků pacientů s dušností hospitalizovaných na kardiologickém oddělení.

III. TEORETICKÁ ČÁST

1 Dýchání

1.1 Definice dýchání

Dýchání (ventilace, respirace) je základní životní funkcí každého organismu. Zjednodušeně můžeme říci, že se jedná o proces výměny plynů mezi organismem a vnějším prostředím. Rozlišujeme zevní a vnitřní dýchání a podle typu ventilace hrudní a břišní dýchání. Při zevním dýchání dochází k výměně plynů mezi plícemi a krví. Vnitřní dýchání umožňuje výměnu plynů mezi krví a tkáňovými buňkami. Respirace by nebyla provedena bez dýchacích pohybů hrudníku, při kterých dochází k nadechnutí (inspiraci), kdy je kyslík přijímán a k vydechnutí (expiraci), kdy jsou vodní páry a oxid uhličitý uvolňovány. [1]

1.2 Anatomie respiračního systému

Dýchací systém se skládá z horních cest dýchacích, kam řadíme dutinu nosní (cavum nasi), vedlejší nosní dutiny (sinus paranasales), nosohltan (nasopharynx), ústní část hltanu (oropharynx) a hrtanovou část hltanu (pars laryngea pharyngis). Dolní dýchací cesty tvoří hrtan (larynx), průdušnice (trachea) a průdušky (bronchy).¹ [10] Transportní zónu, která slouží k proudění vzduchu, tvoří průdušnice, průdušky a terminální průdušinky. Respirační zónu, která se podílí na výměně plynů, tvoří respirační bronchioly spolu s plicními sklípky. [2]

Stěna dýchacích cest se skládá ze:

1. sliznice pokryté cylindrickým řasinkovým epitelem;
2. podslizničního vaziva obsaženého nejvíce v hrtanu;
3. chrupavčité, u dutin kostěné vrstvy zabraňující zúžení cest;
4. hladké svaloviny;
5. vaziva. [1]

Následující text se zabývá jednotlivými anatomickými strukturami respiračního aparátu.

¹ Příloha č.1 Dýchací soustava

Dutina nosní (cavum nasi) začíná na spodní straně dírkami nosními (nares) a ústí zadními otvory nosními (choany) do nosohltanu. Dutina nosní je oddělena od dutiny ústní patrem. Nosní přepážka (septum nasi) rozděluje dutinu na dvě asymetrické části a ty jsou horizontálně odděleny nosními skořepami (conchy) na horní, střední a dolní nosní průchod. K této dutině řadíme i prostory v některých lebečních kostech a označujeme je jako vedlejší nosní dutiny (sinus paranasales). Jsou to dutina čelistní, čelní, čichová a klínová. Cavum nasi má mnohostranné funkce. Umožňuje ohřátí vdechovaného vzduchu, zvlhčování, očištění od mechanických nečistot, čichání, ale především je první ochrannou bariérou proti vniknutí infikovaného vzduchu do organismu. [1]

Nosohltan (nasopharynx) je horní částí hltanu, do kterého proudí vzduch z nosní dutiny prostřednictvím choan. Do nosohltanu z boku ústí tzv. Eustachova trubice, která spojuje střední ucho s nosohltanem. Trubice jsou párové a důležité pro vyrovnávání změn tlaku vzduchu ve středoušní dutině. V blízkosti obou trubic jsou nakupeny lymfatické uzlíky tzv. nosohltanové mandle (tonsilla pharyngea), sloužící k obraně organismu proti šířící se infekci vzduchem. [1]

Hrtan (larynx) je trubice nálevkovitého tvaru, kde horní část ústí do nosohltanu a dolní část přechází do průdušnice. Struktura hrtanu tvoří soustava chrupavek. Největší z nich je štítná chrupavka (cartilago thyroidea), pod ní se nachází chrupavka prstenčitá (cartilago cricoidea), ke které jsou na zadním obvodu připojeny chrupavky trojboké hlasivkové. Dutina hrtanu je od hltanu oddělena hrtanovou příklopkou (epiglottis), která zabraňuje vdechnutí sousty. [1]

Průdušnice (trachea) navazuje na prstencovou chrupavku hrtanu, vede před jícnem a je vyztužená patnácti až dvaceti neuzavřenými chrupavkami. Její délka je asi 12cm až 13cm a šířka zhruba 1,5cm až 2cm. Průdušnice vstupuje do hrudníku, kde se větví na levou a pravou průdušku. Pravá průduška pokračuje přímo, proto vdechnuté předměty např. zvratky do ní snadněji zapadají. Levá průduška odstupuje ostře (kvůli srdci a oblouku aorty) a je delší než pravá průduška. Po vstupu do plic se průdušky větví do tzv. bronchiálního stromu. Bronchy o průměru menší než 1mm se nazývají bronchioly. [1]

Plíce (pulmones) jsou orgány kuželovitého tvaru, které vyplňují převážnou část dutiny hrudní. Pravá plíce je zářezy rozdělena na tři laloky a levá plíce na dva. Plicní hrot (apex pulmonis) představuje vrchol plic a přesahuje klíční kost. Báze plic (basis pulmonis) jsou plochy, kterými plíce naléhají na bránici. Plicní branka (hilus pulmonis) je místo, kudy vstupují i vystupují bronchy, cévy a nervy. [1]

Plicní sklípky (alveoly) jsou bohaté na pleteně krevních kapilár (vlásečnic). Na jejich vnitřní straně je tenká vrstva respiračního epitelu, kde probíhá výměna plynů.[1] Alveoly také mají ve svém vnitřku důležitý lipoprotein, tzv.surfaktant, který snižuje povrchové napětí. Zabraňuje úplnému kolapsu alveolů tím, že se při výdechovém zmenšování alveolů ztlušťuje. Je významný především u nezralých novorozenců, kteří jej částečně postrádají v prvních dnech jejich života a tudíž jsou ohroženi respiračními komplikacemi. [4]

1.3 Fyziologie respiračního systému

Dýchání je složitý proces a obsahuje tyto části:

1. ventilaci plic;
2. intrapulmonální distribuci vzduchu;
3. vlastní respiraci;
4. perfúzi plic;
5. vazbu kyslíku na hemoglobin a uvolnění oxidu uhličitého v plicích;
6. transport dýchacích plynů krví;
7. výměnu dýchacích plynů ve tkáních;
8. zapojení kyslíku do dýchacího řetězce v mitochondriích.[4]

1.3.1 Ventilace plic

Ventilací plic rozumíme cyklickou výměnu vzduchu v plicích. Ventilace se děje pomocí rytmických stahů dýchacích svalů. Nejdůležitějším dýchacím svalem je bránice (diaphragma), která je stimulována motoneurony z oblasti krční míchy. Dalšími

dýchacími svaly jsou mezižeburní, břišní, prsní a některé svaly krku a zad. Síla, kterou musí dýchací svaly vyvinout, závisí na poddajnosti hrudníku a plic a odporu dýchacích cest. Při inspiraci prací dýchacích svalů vzniká v uzavřené pleurální štěrbině podtlak, který rozvinuje plíce a tím je do nich nasáván vzduch. Tento tlak se nazývá intrapleurální. Rozeznáváme také intrapulmonální (tlak přenášející se z pleurální štěrbině na plicní parenchym) a alveolární tlak (tlak přenášený do alveolů). [4]

Podle typu dýchání rozlišujeme abdominální a kostální ventilaci. Abdominální (brániční, břišní) dýchání fyziologicky převažuje u mužů. Jeho zevním projevem je vyklenování a zatahování břišní stěny. Kostální dýchání je naopak typické pro ženy. Navenek se projevuje klesáním a zvedáním hrudníku.

1.3.2 Intrapulmonální distribuce vzduchu

„Vzduch se v plicích distribuuje nerovnoměrně. Plicní hroty jsou lépe ventilovány a distální části laloků jsou lépe perfundovány. Při tělesné námaze se rozdíl v distribuci zvýrazňuje. Příčinou nerovnoměrné distribuce je odlišná struktura plicní tkáně v jednotlivých oblastech.“ [4 s.118]

1.3.3 Vlastní respirace

Vlastní respirací rozumíme výměnu plynů mezi alveolárním vzduchem a krví v plicích. Výměna probíhá na základě tlakového gradientu (ten vzniká na základě rozdílných parciálních tlaků - především pO_2 a pCO_2)², který zodpovídá za výměnu plynů mezi atmosférickým a alveolárním vzduchem; alveolárním vzduchem a krví; krví a tkáňovým mokem; tkáňovým mokem a vnitřním prostředím buňky. Vlastní respirace zahrnuje pouze výměnu mezi atmosférickým a alveolárním vzduchem a výměnu mezi alveolárním vzduchem a krví. [4]

² Příloha č.2 Základní fyziologické parametry dýchání

1.3.4 Perfúze plic

K zabezpečení alveolární ventilace je nezbytný přívod a odvod krve k plicním sklípkům, tzv. plicní perfúze. [3] Plíce jsou zásobovány funkční (plicní arterie) a nutriční (arterie bronchiales) cestou. [4]

1.3.5 Vazba kyslíku na hemoglobin a jeho transport

Kyslík se ke tkáním přenáší vazbou na HGB (vzniká sloučenina oxihemoglobin) a je v malém množství rozpuštěný v krvi (1,5% celkového množství transportovaného kyslíku). Množství O_2 , které se rozpouští v krvi, je závislé na velikosti pO_2 objemu tekutiny. Nesmíme zapomenout, že kyslík ve vysokých koncentracích působí toxicky a to tvorbou peroxidu vodíku. [4]

1.3.6 Vazba oxidu uhličitého a jeho transport

Přenos a vazba CO_2 je mnohem složitější než transport O_2 , neboť se váže třemi způsoby:

- je rozpuštěný v krevní plazmě ve větším množství než kyslík (10% CO_2)
- tvoří vazbu s HGB (vzniká sloučenina tzv. karbaminohemoglobin)
- v největším množství se váže v krevní plazmě ve formě uhličitů (90% přenosu) [4]

Převod těchto obou plynů z vdechovaného vzduchu do krve a naopak se uskutečňuje v prokrvených alveolech difuzí. Difuze v plicích je pasivní fyzikální děj, který je závislý na řadě faktorů. Nejdůležitější je rozdíl tlaku O_2 v alveolech a v kapilárách. [1] Difuze plynů probíhá přes alveolokapilární membránu, která má několik vrstev. Mezi ně patří: tenká vrstva alveolární tekutiny se surfaktantem; alveolární epitel; bazální membrána; intersticiální prostor; endotel kapiláry; plazma a membrána erytrocytu. [4]

1.3.7 Výměna dýchacích plynů ve tkáních

Výměnu dýchacích plynů ve tkáních označujeme jako vnitřní dýchání. Vnitřní dýchání umožňuje výměnu plynů mezi krví a tkáňovými buňkami. [4]

1.4 Centrum a řízení dýchání

Velkou úlohu v řízení dýchání má dechové centrum, které je uloženo na rozhraní prodloužené míchy a mostu. Centrum dýchání je složeno z neuronů, které vysílají podněty k míšním nervům, inervujícím vdechové a výdechové svaly. Dechové centrum pracuje automaticky, ale je ovlivněno řadou podnětů. Nejdůležitější z nich jsou nervové a látkové podněty. [1]

Centrum dýchání se rozděluje na tři skupiny nervových buněk dle lokalizace. Jsou to ventrální, dorzální a pontinní skupina. Každá tato skupina má svoji úlohu ve vzniku dýchací rytmické aktivity. Ventrální respirační skupina je nejdůležitější pro vznik rytmické aktivity. Přepojovacím centrem respiračních reflexů z viscerálních orgánů je dorzální respirační skupina. Méně významnou úlohu má pontinní skupina, která se může uplatnit při ukončení inspirace. [4]

1.5 Plicní objemy

Dýchání je rytmická činnost, u níž byly stanoveny statické a dynamické plicní objemy. [4]

Do statických plicních objemů patří:

- dechový objem (V_T) - množství vzduchu, které člověk vdechuje a vydechuje v klidu
 - při klidném dýchání V_T představuje asi 500 - 600ml
 - při námaze a práci stoupá na 1 až 2 litry [1]

- inspirační rezervní objem (IRV) - objem, který je možno vdechnout po dokončení klidného vdechu
 - množství IRV je cca 3litry
- expirační rezervní objem (ERV) - objem, který lze po klidném výdechu ještě maximálním úsilím vydechnout
 - množství ERV je cca 1,5 litru
- reziduální objem (RV) - objem, který zůstává v plicích po maximálním výdechu
 - skládá se z kolapsového a minimálního objemu
 - množství RV je cca 1,2 litru [4]

Dynamické plicní objemy nás informují o potenciačních překážkách v dýchacích cestách a jsou ukazatelem změny plicních funkcí v čase. Patří sem:

- jednovteřinová vitální kapacita (FEV_1) - objem vzduchu usilovně vydechnutý během jedné vteřiny
- maximální průtok v expiriu (MEF)
- křivka průtok-objem. [4]

2 Dušnost

2.1 Definice

Dušnost (dyspnoe) je často definována jako subjektivní nepříjemný pocit nedostatku vzduchu, který je provázený zvýšeným dechovým úsilím nemocného a objektivní poruchou dýchání. [2] Pacienti ji někdy popisují slovy jako „těžký dech, namáhavé dýchání, tlak na prsou“, apod. Osoby neurastenicky laděné používají slova „nemožnost dodýchnout“ či „nemožnost zhluboka se nadýchnout“, ale obvykle se u těchto jedinců nenajdou odpovídající známky dušnosti. [8]

Obvykle jsou přítomny i objektivní změny dýchání, týkající se změn frekvence, hloubky, zapojení pomocných dýchacích svalů s usilovným vdechem provázeným „zatahováním“, vpadávání nosních křídel, nadklíčkových jamek a mezižebří. Subjektivní pocit nedostatku vzduchu nemusí cítit jedinci trpící dušností od dětství (vrozené srdeční vady) nebo po léta (CHOPN), protože jsou na něj zvyklí. [7]

Objektivně definovat dušnost je velmi složité, protože i několikrát zvýšená ventilace nemusí být dušností. Také u zdravého a výkonného organismu může vzniknout pocit nedostatku vzduchu, např. při zvýšené svalové práci. Intenzita dušnosti závisí na mnoha faktorech a to fyziologických, psychických, sociálních a na zevním prostředí. [6]

Tento klinický symptom je velice závažný a může signalizovat postižení vitálních funkcí. U pacientů vyvolává úzkost, strach a neklid.

Dušnost patří k nejčastějším příznakům (vyskytuje se až u 74% všech onemocnění) a v posledních týdnech či měsících života postihuje 50 až 90% nemocných. [11]

2.2 Klasifikace dušnosti

Dušnost můžeme dělit dle několika kritérií a to:

- a) dle příčiny* (kardiální, plicní a ostatní příčiny)
- b) dle průběhu* (náhlá, akutní a chronická)

- c) *dle trvání* (kontinuální trvalá – nepřerušovaná, paroxysmální: záchvatovitá, námahová a klidová.) [6]

2.3 Patofyziologie dušnosti

„Mnohem více je známo o patofyziologii chorob dušnost způsobujících než o patofyziologii dušnosti jako takového. Pocit dušnosti vzniká, když síla vyvíjená dýchacími svaly dosahuje hranice jejich schopnosti. Zatím blíže neurčené signály z receptorů dýchacích cest, plic a dýchacích svalů jsou vedeny nejspíše cestou n. vagus do mozku, jsou aktivována dechová centra v mozkovém kmeni. Na pocitu dušnosti se podílejí i chemoreceptory (v aortě, karotidách, mozku). Třebaže nebylo dostatečně objasněno, jak pocit dušnosti vzniká, je prokázáno, že existuje přímá souvislost mezi tíží plicního či srdečního postižení (dysfunkce) a tíží dušnosti. Platí tedy, že lehčí poruchy funkce plic či srdce se projeví dušností jen při velké námaze, středně těžké poruchy omezují pacienty již při běžné denní námaze a nejtěžší poruchy vedou ke klidové dušnosti s neschopností vykonávat jakoukoli námahu.“ [8 str. 166]

2.3.1 Plicní edém

Plicní edém může být jednotnou podstatou vzniku dušnosti u více chorob. Dělí se na kardiální a nekardiální. I když může mít rozdílnou etiologii, je základním patofyziologickým jmenovatelem Starlingova rovnováha na alveolokapilární membráně. Principem vzniku edému je filtrace tekutiny z kapilár do plicního intersticiálního prostoru a do alveolů při porušené Starlingově rovnováze. Znamená to, že zvýšený intrakapilární tlak tlačí tekutinu ven z cévy do intersticiálního prostoru plic, kdežto onkotický tlak plazmy drží tekutinu intravaskulárně. Při narušení ustálené rovnováhy je tekutina filtrována do intersticiálního prostoru plic a při narušení mezibuněčných spojení epitelu vystylajícího plicní alveoly dojde i k filtraci tekutiny až do alveolů a těžšímu stupni plicního edému. [6]

Z této rovnováhy lze odvodit i příčiny edému. Při edému z kardiálních příčin dochází v důsledku selhávání levé komory ke zvýšení plicního intravaskulárního tlaku a poruše Starlingovy rovnováhy a filtraci tekutiny do intersticiálního prostoru. Nekardiálně podmíněný edém vzniká při vysokohorském plicním edému, kdy pravděpodobně při hypoxií způsobené vasokonstrikci dochází k poruše Starlingovy rovnováhy a toku

tekutiny do intersticia. Při intoxikaci heroinem je plicní edém způsoben zvýšením propustnosti alveolokapilární membrány a příčina neurogenního plicního edému spočívá pravděpodobně ve vasokonstrikci při masivní aktivaci sympatiku. Tento mechanismus působí zřejmě i při vdechnutí toxických zplodin a dráždivých látek. [6]

2.4 Klinický obraz

Klidné dýchání nazýváme jako eupnoe. Patologické změny v dýchání jsou bradypnoe (zpomalené mělké dýchání), tachypnoe (zrychlené dýchání s dechovou frekvencí nad 20/min.), apnoe (dechová zástava). Pokud hovoříme o rychlém, prohloubeném dýchání nazýváme jej hyperventilací a povrchní, mělké dýchání označujeme jako hypoventilaci. [4]

Ortopnoická poloha (otroпноe - ortos lat.správný) je úlevová poloha, kterou nemocný zaujímá při dušnosti kardiálního původu. Objevuje se u akutního levostranného srdečního selhání, vzácně může být i u asthma bronchiale. Záchvatovitá (paroxysmální) dušnost neboli asthma cardiale je označení pro dušnost vznikající v noci, typická pro akutní levostranné srdeční selhání. Pacient se za několik hodin po ulehnutí probudí s pocitem dechové tísně provázené úzkostí. [9] Dušnost přinutí nemocného se posadit či postavit, protože vlivem zvýšeného žilního návratu v horizontální poloze dochází k městnání krve v plicním řečišti před selhávající komorou, snížené plicní poddajnosti a filtraci tekutiny do intersticia. [6] Často spí pacienti v polosedě s více polštáři a také si pomáhají opřením horních končetin o stůl nebo o okenní parapet, kde je touto polohou usnadněno dýchání s využitím pomocného dýchacího svalstva. Dušnost je expirační s vedlejšími dechovými fenomény v důsledku bronchokonstrikce a kašle zpočátku neproduktivní. Záchvat může odeznít nebo přechází do alveolárního plicního edému, který je charakterizovaný expektorací narůžovělého zpěněného sputa a vtahováním supraklavikulárních jamek. V tomto případě se zde setkáváme s těžkou klidovou dušností. [9] Při zjišťování tohoto významně diagnostického údaje, je nutné pokládat otázky opatrně, protože nemocní mohou být buzeni zcela něčím jiným (např. potíže s močením). Při fyzikálním vyšetření lékař zjistí poslechem chrůpky a cval. Asthma mixtum je smíšená dušnost, která zahrnuje kombinaci asthma cardiale a asthma bronchiale. Pro kardiální dušnost se užívá tzv. NYHA (New York Heart Association) klasifikace, která rozděluje dušnost do čtyř

stupňů.³ První stupeň označuje dušnost vznikající při velké námaze, druhý stupeň dušnosti vzniká při mírné námaze (chůze do schodů, rychlejší chůze po rovině), třetí stupeň dušnosti vzniká při minimální námaze (domácí práce, pomalá chůze) a čtvrtý stupeň je dušnost klidová. [6]

Při dušnosti z plicních příčin při poruchách ventilace se objevuje dušnost inspirační nebo expirační. Inspirační dušnost je typická pro obstrukci horních cest dýchacích (nosohltan). Expirační dušnost je charakteristická pro obstrukci dolních cest dýchacích.

Mezi další doprovodné symptomy u dyspnoe řadíme hemoptoe, bolesti na hrudi, otoky, palpitace a mnoho dalších.⁴ [5]

2.5 Diagnostika

Diagnostika dušnosti je velmi rozmanitá. Začíná anamnézou, dále se provádí fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření, zobrazovací metody a funkční ventilační vyšetření (spirometrie). V anamnéze lékař pokládá otázky, které směřují ke klasifikaci (jde o dušnost klidovou či námahovou, akutní či chronickou, atd.). Fyzikální vyšetření dyspnoe představuje vyšetření pohledem, poslechem a poklepem. Pohledem lze zjistit deformity hrudníku, které mohou způsobit vznik dušnosti (hrudní kyfoskolióza vedoucí ke chronickému cor pulmonale). Poslechem lze slyšet suché expirační fenomény (při obstrukci dýchacích cest) a vlhké fenomény (chrůpky při plicním edému, crepitus nebo tubicové dýchání při bronchopneumonii). Do laboratorních metod řadíme vyšetření krevních plynů, krevního obrazu a acidobazické rovnováhy. K rozlišení základních typů se provádí vyšetření krevních plynů dle Astrupa (hypoxémie při parciální respirační insuficienci či kombinace hypoxémie a hyperkapnie při globální respirační insuficienci). Dalšími základními vyšetřovacími metodami jsou prostý rentgenový snímek plic (bronchopneumonie, plicní edém), EKG (arytmie, infarkt myokardu, hypertrofie levé komory), echokardiografie (mechanické příčiny selhávání srdce, poruchy kinetiky myokardu v důsledku ischemie), spirometrie (určení obstrukce dýchacích cest či restrikce dýchací plochy) a plicní angiografie (CT plicní angiografie).

³ Příloha č.3 Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA

⁴ Příloha č.4 Dyspnoe: důležité doprovodné symptomy a typické příčiny

[6] Avšak velký význam v diagnostice dušnosti má spirometrie. Spirometrie slouží k určení základních parametrů ventilace a umožňuje rozlišení základních ventilačních poruch (obstrukce a restrikce). [3] Snížená hodnota jednovteřinové vitální kapacity a zvýšená hodnota celkové kapacity svědčí pro obstrukční nález. Plicní restrikce má naopak sníženou vitální kapacitu a zvýšenou jednovteřinovou vitální kapacitu. Spirometrií se zjišťují základní plicní objemy včetně dynamických ukazatelů, měřených během usilovného výdechu. Měří se dechový objem, dechová frekvence, inspirační a expirační rezervní objem, vitální kapacita plic, minutová a maximální minutová ventilace, usilovná vitální kapacita a jednovteřinová vitální kapacita. [2] Spiroergometrie kombinuje ventilační vyšetření s fyzickou zátěží na ergometru a je velmi cenná u pacientů s chronickým srdečním selháním.

2.6 Diferenciální diagnóza

Příčiny dušnosti jsou různé a existuje jich celá řada. Nejčastěji to jsou choroby dýchacího a kardiovaskulárního systému. Jak již bylo uvedeno výše, k objasnění etiologie je důležitá anamnéza (je-li dušnost v klidu či při námaze) a fyzikální vyšetření. U většiny organických chorob plicního a kardiovaskulárního aparátu se dušnost zhoršuje při námaze a pokud je to naopak, je její etiologie velmi pravděpodobně psychogenní při úzkostném stavu. Z fyzikálního vyšetření má zásadní význam poslechový nález, na jehož základě lze usuzovat na obstrukci dýchacích cest (suché fenomény), postižení plicního parenchymu (vlhké fenomény) či srdce (arytmie, cval). [6] Dělení dušnosti podle příčiny je nejpraktičtější, protože nejčastější příčina dušnosti je kardiální nebo plicní.

2.6.1 Obstrukce dýchacích cest a dušnost z plicních příčin

Obstrukce dýchacích cest můžeme dělit na obstrukce v horních a dolních cestách dýchacích. [6]

Inspirační dušnost je typická pro obstrukci horních cest dýchacích (nosohltan). Je zde prodloužený namáhavý nádech, provázený stridorem (hvízdot), vtahováním

nadklíčkových jamek a mezižebřím. Inspirační dušnost často vzniká při *infekčních laryngitidách, nádorových zúžení hrtanu, Quinckeho edému* a při *aspiraci cizího tělesa* (děti, staří lidé).

Inspirium (nádech) je aktivní děj a delší než výdech. Exspirium (výdech) je děj pasivní. Normální poměr mezi inspiriem a expiriem 2-3:1. Pozor - již stejně dlouhé exspirium jako inspirium je patologické! U expirační dušnosti je typický prodloužený výdech a ten svědčí pro obstrukci dolních cest dýchacích. Obstrukce v dolních cestách dýchacích je akutní nebo chronická. Nejčastější příčina akutní dušnosti u obstrukce tohoto typu je *asthma bronchiale*, typicky se sípáním, prodlouženým expiriem a poslechovým nálezem suchých expiračních fenoménů (pískotů a vrzotů). Chronická plicní dušnost je nejčastěji způsobena *chronickou obstrukční plicní nemocí*, která je v pokročilém stádiu spojena se vznikem *plicního emfyzému*. U těchto chorob jsou typické intermitentní akutní exacerbace s produkcí mukopurulentního sputa, kašlem a poslechovým nálezem suchých expiračních fenoménů. Může se zde vyskytnout i noční paroxysmální dušnost, která je však typická pro městnané srdeční selhání. Z vyšetřovacích metod jsou důležité rentgen a spirometrie (obstrukce). [6]

Asthma bronchiale je časté onemocnění dětského nebo dospělého věku a postihuje jedince bez rozdílu pohlaví. [2] Jde o chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, spojené s průduškovou hyperreaktivitou. Při asthma bronchiale dochází k záchvatům dušnosti, která je způsobena bronchospasmem, otokem sliznice nebo nadměrnou sekrecí vazkého hlenu. Do etiologie patří zevní alergen (např. zvířecí alergen, pyl, plísně), endogenní infekce, dráždivé a toxické látky, námaha, chlad, léky a psychické vlivy. [21] Klinický obraz je variabilní. Proměnlivost symptomů je sezónní, diurnální a někdy závisí i na tělesné námaze. [2] Rozlišujeme tři základní klinické formy. První je astmatický ekvivalent – suchý dráždivý kašel (často v noci) bez stavů dušnosti. Další klinickou formou je astmatický záchvat, který vzniká náhle, kdekoli, typická je výdechová dušnost, neklid, úzkost, ortopnoická poloha a může se objevit i dráždivý kašel. Poslechem zjistíme nález pískotů a vrzotů. Poslední formou je astmatický stav (status asthmaticus). Jedná se o těžký stav, kdy dušnost trvá dlouho (několik hodin až dnů). Hrozí zde rozvrat vnitřního prostředí a rozvíjí se obraz akutní dechové nedostatečnosti. Tento stav ohrožuje pacienta na životě. Diagnóza asthma bronchiale zahrnuje fyzikální vyšetření, funkční vyšetření, kožní testy, vyšetření krve a sputa.

Základní principy terapie spočívají v odstranění nebo omezení provokujících faktorů, trvalé denní lokální aplikace protizánětlivých léků (glukokortikoidy) a v léčbě bronchodilatační (sympatomimetika, teofyliny). Do dalších léčebných postupů řadíme fyzioterapii, akupunkturu, jógu, speleoterapii, psychoterapii a chirurgické intervence (zásahy na vegetativním nervstvu). Pro práci pacienta s léky slouží výdechoměr (peak expiratory flow meter), který měří výdechovou rychlost. Jde o jednoduché přístroje, které umožní měřit několik důležitých ukazatelů. Zjišťujeme maximální výdechovou rychlost (Peak Expiratory Flow) uváděnou u výdechoměrů v litrech za minutu. [2]

Další skupinou jsou choroby postihující terminální úseky dýchacích cest či přímo plicní parenchym, kam řadíme *emfyzém*, *bronchopneumonii*, *sarkoidózu*, různé druhy *pneumonií* a jiné *fibrotizující procesy* plic. Zde je důležitá anamnéza (zvláště pracovní), poslechově bývají vlhké fenomény nebo chrůpky, spirometrie (restrikce dýchací plochy), RTG, vyšetření krevních plynů a HR-CT (velmi dobře charakterizuje chronické plicní procesy). Akutní příčinou dušnosti může být i *pneumotorax* či *výpotek* v pohrudniční dutině. [6]

Mezi onemocnění cév plicního oběhu patří *plicní embolie* a *plicní hypertenze* (*primární a sekundární*). Dušnost může být způsobena i *postižením dýchacích svalů a stěny hrudníku* (kyfoslóza, paralýza svalů, svalová atrofie, fraktura žeber, kontuze hrudníku, atd.) [6]

2.6.2 Dušnost z kardiálních příčin

Kardiální dušnost má celou řadu příčin. Nejčastěji vzniká při *levostranném srdečním selhání* různé etiologie (infarkt myokardu, ischemická choroba srdeční, chlopňové vady, atd.). [6] Patofyziologie vzniku a klinický obraz byl již zmiňován výše. Mezi další příčiny řadíme *vrozené a získané srdeční vady*, *kardiomyopatie*, *arytmie* a *perikardiální výpotek*. [5] Pro vyšetření kardiální dušnosti jsou rozhodující objektivní nález, EKG, skiagram hrudi a echokardiografie. [6]

2.6.3 Dušnost z ostatních příčin

Dále sem zařadíme ostatní vyvolávající faktory, které se nedají zahrnout do předchozích dělení. Mezi ně patří *psychogenní dušnost, anémie, otrava oxidem uhelnatým, myasthenia gravis, otrava neurotoxickými látkami, systémová acidóza a horečka*. [2]

Psychogenní dušnost vzniká nejčastěji v souvislosti s úzkostnými poruchami. [6]

„Poměrně vzácně se u neuroticky laděných osob vyskytuje subjektivní pocit nemožnosti dýchat, nemožnosti dodýchnout nebo se zhluboka nadechnout. Tyto pocity jsou pozorovány v klidu a fyzická zátěž dotyčným osobám obtíže nečiní. Pro odlišení psychogenní dušnosti od dušnosti objektivně podmíněné při srdečních či plicních chorobách je tedy rozhodující normální tolerance námahy. Pokud spolehlivě vyloučíme objektivní (organickou) příčinu dušnosti (což někdy vyžaduje speciální vyšetření), je nejdůležitější pacientovi s takovouto psychogenní dušností trpělivě a přesvědčivě vysvětlit, že netrpí žádnou srdeční ani plicní chorobou. Subjektivní pocit dušnosti při absenci organické příčiny může vést k hyperventilaci. Hyperventilace u takovýchto hysterických nebo extrémně neurotických osob může způsobit tetanické křeče obličejových svalů a svalů rukou, event. alteraci vědomí.“ [8 str.168]

Můžeme se setkat i s dušností u zdravých osob, kdy dyspnoe vzniká na emočním podkladě (psychické rozrušení, sexuální aktivita).

Existuje i fyziologická dušnost (tzv.biická dušnost), která se vyskytuje u zdravých osob při větší, velké až extrémní námaze. [2]

2.6.4 Dušnost náhlá, akutní a chronická

Dušnost dle trvání dělíme na náhlou, akutní a chronickou. Náhlá dušnost trvá vteřiny až desítky minut. Do její příčiny řadíme např. *plicní edém, aspiraci, anafylaxi, panickou poruchu* nebo *trauma hrudníku*. Akutní dušnost trávající hodiny či dny má tyto následující příčiny: *asthma cardiale, asthma bronchiale, metabolickou acidózu, infekci respiračního traktu a pleuritidu*. Chronická dušnost trvá měsíce a roky. Nejčastější příčiny jsou *CHOPN, srdeční selhání, anémie, arytmie, plicní hypertenze, neuromuskulární onemocnění a cystická fibróza*. [6]

2.6.5 Dušnost námahová a klidová

Námahovou dušnost rozdělujeme podle stupně tíže. Provází nemocného při různých stupních zátěže, např. běžné denní činnosti, chůze do schodů. Přechází v klidovou dušnost. [12]

Nejzávažnějším stupněm je dušnost klidová. Je velmi varovným znamením. Jde o dušnost vznikající bez jakékoliv tělesné námahy. [12]

2.7 Léčba dušnosti

Vzhledem k tomu, že má dušnost celou řadu příčin, není vždy pro lékaře snadné rozpoznat tu pravou. Lékaři by tento symptom měli mít neustále na paměti, protože může signalizovat závažné onemocnění a měli by co nejrychleji zahájit diagnostický proces s cílem nalezení její příčiny.

Terapie dušnosti vychází z její příčiny, rychlosti vzniku dušnosti, přítomnosti či nepřítomnosti hypoxémie, psychického stavu pacienta a z pokročilosti chorobného stavu, který dušnost vyvolává, a přítomnosti dalších onemocnění. [11]

Léčba dušnosti ale nejvíce závisí na její příčině. Do základních opatření patří oxygenoterapie, klid na lůžku a zákaz fyzické námahy.

Terapie kardiální dušnosti či kardiogenního plicního edému spočívá v uložení pacienta do polosedu (vertikálně), intravenózní aplikaci větší dávky diuretika Furosemidu (vazodilatace a snížení preloadu) a podání morfia (opioidní analgetikum). Tzv. nekrvavá venepunkce, spočívající v založení škrtidel na končetiny, nám pomůže snížit preload, bronchospasmus můžeme ovlivnit inhalací β_2 -sympatomimetik. [6] Nekrvavá venepunkce znamená, že nemocnému podvážeme dvě až tři končetiny (Esmarchovo obinadlo), po deseti nebo patnácti minutách jednu končetinu uvolníme a následující opět podvážeme. Rotaci provádíme ve směru hodinových ručiček.

Akutní exacerbace CHOPN je při známkách bakteriální infekce léčena antibiotiky, dostatečnou hydratací, aplikací sekretolytik, inhalací β_2 -sympatomimetik. Je velmi častou příčinou dušnosti. Astmatický záchvat je úspěšně léčen inhalací Salbutamolu, intravenózním podáním kortikoidů a Theophyllinu/Aminophyllinu, ke zklidění nemocného můžeme podat např. Promethazin. [6]

3 Ošetrovatelská péče o pacienty s dušností

Sestra se během své profese nejednou setká s pacienty s tímto symptomem. Nemusí to být jen na kardiologických či plicních odděleních, kde se s tímto problémem dostane do kontaktu asi nejvíce, ale i na interních, chirurgických, rehabilitačních a mnoho dalších. Měla by být dostatečně obeznámena s touto problematikou a umět se zachovat v určitých situacích. Po lékaři by to měla být ona, která by měla edukovat nemocné s dušností. Měla by jim podat dostatek jasných a srozumitelných informací, aby si nemocní v případě potřeby věděli rady.

Sestra by neměla zaměňovat dušnost se změnami způsobu dýchání, např. se zrychleným dýcháním (tachypnoe), s hlubokým, rychlým či namáhavým dýcháním v důsledku fyzické námahy či zvýšeného metabolismu (hyperpnoe) nebo se zvýšenou frekvencí dýchání, převyšující dechové potřeby těla (hyperventilace). [14]

Avšak na prvním místě je nejdůležitější, aby sestra uměla rychle zareagovat a pomoci pacientovi.

3.1 Přehled rad, jak se starat o pacienty s dušností

3.1.1 Okamžitá opatření

Je-li pacient dušný, zabezpečte průchodnost dýchacích cest a přivolejte okamžitě lékařskou pomoc. Dále se řiďte následujícími pokyny:

- Sledujte či monitorujte základní životní funkce (dechová frekvence, krevní tlak, puls, saturace hemoglobinu kyslíkem, atd.). Podle ordinace lékaře zahajte oxygenoterapii.
- Pomozte pacientovi nalézt polohu usnadňující dýchání. Zvedněte hlavovou část lůžka do vysoké Fowlerovy polohy a pomozte pacientovi se posadit na lůžku. Dle potřeby uveďte nemocného do ortopnoické polohy, tzn. pacient se nakloní vpřed a opře se pažemi o stolek, upevněný přes lůžko, nebo se pokrčenými dolními končetinami zapře o pevnou oporu v nohách lůžka.

- Snažte se nalézt vyvolávající příčinu dušnosti.
- Posuďte duševní stav pacienta, všímejte si i jemných změn vědomí, které mohou signalizovat horšící se hypoxemii.
- Všímejte si barvy kůže a pomocí pulzní oxymetrie hodnotěte saturaci hemoglobinu kyslíkem.
- Dle ordinace lékaře proveďte vyšetření arteriálních krevních plynů (umožní rozpoznat hypoxemii, hyperkapnii, acidózu a alkalózu), elektrolytů v séru a krevního obrazu.
- Zajistěte provedení RTG snímku hrudníku pro určení původu dušnosti.
- Ptejte se pacienta na bolesti na hrudi a pokud je má - mějte podezření na ischemii myokardu a očekávejte potřebu trvalého monitorování srdeční akce, stanovení srdečních enzymů v séru, podávání nitroglycerinu a opakované provádění EKG vyšetření.
- Povzbuzujte nemocného k uvolnění a nabádejte ho k pomalému a hlubokému dýchání. U pacientů s CHOPN je pobízejte k dýchání sešpulenými rty, snižujícím zadržování vzduchu v plicích.
- V rámci léčby základní příčiny podávejte diuretika, anxiolytika nebo léčbu nebulizátorem.
- Sledujte známky únavy pacienta (ospalost, pomalé dýchání). Pro případ instability, respirační tísně či tendence k zástavě dýchání mějte pohotově na dosah vybavení potřebné pro endotracheální intubaci a mechanickou ventilaci.
- Buďte empatická, opakovaně uklidňujte pacienta. [14]
- V rámci léčení akutního levostranného srdečního selhání musíte uvést nemocného do absolutního klidu v poloze vsedě nebo polosedě a provádějte nekrvavou venepunkci (tzn. v co nejvyšším možném místě podvažte 2-3 končetiny na dobu 10-15min s postupnou rotací a po uplynutí této doby jeden podvaz uvolněte a druhý proveďte na volné končetině tak, aby vždy souhlasil počet ordinovaných podvazů. Tlak kontrolujte manžetou tonometru nebo periferní pulsací.). Touto metodou se sníží žilní návrat. [13]

3.1.2 Další postup

Po zvládnutí úvodní situace se věnujte těmto bodům:

- Pokračujte ve sledování či monitorování základních životních funkcí nemocného a pečlivě hodnotte frekvenci a hloubku dýchání a vynakládanou námahu.
 - Hodnotte duševní stav pacienta, hlaste zmatenost, ospalost, netečnost a poruchu vědomí.
 - Pro nejlepší rozpětí plic, uložte pacienta do částečné nebo úplné Fowlerovy polohy.
 - Pobízejte pacienta k častému hlubokému dýchání, kašli a k dýchání sešpulenými rty, je-li to ordinováno či indikováno.
 - Pokračujte ve sledování hodnot pulzní oxymetrie a arteriálních krevních plynů a podle jejich výsledků upravte množství podávaného kyslíku.
 - Odebírejte krev na opakovaná laboratorní vyšetření (krevní obraz, elektrolyty v séru).
 - Hodnotte stav sliznic pacienta, zda nejsou suché, a provádějte častou hygienu dutiny ústní. Mějte na paměti, že dušný pacient dýchající ústy je ohrožen vysušením sliznic.
 - Podávejte ordinovanou léčbu k odstranění příčiny dušnosti (analgetika, anxiolytika).
 - Podle ordinace lékaře, provádějte EKG a hlaste potenciální změny.
- [14]

3.1.3 Následná péče

- Pokračujte v hodnocení základních životních funkcí.
- Zvedněte hlavovou část lůžka a trup pacienta o 45°, aby se usnadnilo dýchání a zvýšilo provzdušnění plic.
- Naučte pacienta provádět dechová cvičení, používat inhalátor a dýchat sešpulenými rty, je-li tak ordinováno.

- Sledujte výsledky laboratorních vyšetření a rentgenových snímků hrudníku a hlase odchylné změny. [14]

Nezapomínejte, že dušnost může vést k začarovanému kruhu tím, že plodí strach a úzkost, které zpětně zhoršují dušnost a tím zvyšují obavy pacienta! [14]

IV. VÝZKUMNÁ ČÁST

4 Výzkumná část

4.1 Cíl výzkumu

Cílem praktické části je zjistit, jaké jsou znalosti pacientů trpících kardiální dušností o režimových opatřeních a jaký je vliv edukace.

4.2 Soubor respondentů

K výzkumnému šetření byli vybráni respondenti, kteří jsou starší osmnácti let a byli hospitalizováni na kardiologickém oddělení liberecké nemocnice.

4.3 Metodika výzkumu

K výzkumné práci byla použita metoda kvantitativního výzkumu pomocí anonymního dotazníku, dále rozhovoru a pozorování.

První z technik výzkumu, který sloužil k získání dat, byl dotazník. Dotazník obsahuje patnáct formulovaných otázek, které byly vytvořeny pro získání specifických údajů k výzkumnému šetření. Dotazník zahrnoval otevřené, uzavřené a polouzavřené otázky. Byl zpracován v tištěné podobě. Dotazníky jsem osobně rozdávala pacientům kardiologického oddělení v liberecké nemocnici. Forma vyplňování dotazníku byla zakroužkováním vybrané odpovědi, ale v polouzavřených a otevřených otázkách mohli respondenti vepsat svoji vlastní odpověď.⁵

Dotazník byl vypracován samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce doc. MUDr. Františka Holma, CSc. Byl vytvořen tak, aby dané otázky byly jasné a srozumitelné. V úvodu dotazníku jsou zahrnuty informace o anonymitě, formě vyplňování a k jakému účelu byl použit. Před zahájením samotného šetření byla provedena pilotní verze na pěti respondentech pro případné zjištění nejasností. Žádné nesrovnalosti zjištěny nebyly, tudíž byl dotazník použit pro výzkum.

⁵ Příloha č.5 Dotazník

Další z použitých metod pro šetření byl rozhovor. Rozhovor byl nestandardizovaný (volný) - metoda, která se vnějšími znaky podobá běžnému rozhovoru. Otázky kladené klientům při rozhovoru sloužily za účelem doplnění dotazníku.

Poslední metodou bylo nepřímé pozorování, které bývá často doprovodným jevem další techniky, rozhovoru.

4.3.1 Realizace výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo v období od 22.9. 2009 do 4.12. 2009 na kardiologickém lůžkovém oddělení v Krajské nemocnici Liberec, a.s.. Nejprve byly dotazníky v tištěné podobě ponechány u pacientů na kardiologickém oddělení, aby měli dostatek času na jejich vyplnění, ale návratnost dotazníků byla téměř nulová. Po této negativní zkušenosti jsem se na distribuci dotazníků osobně podílela a dané dotazníky s oslovenými respondenty vyplňovala. Ochota klientů k vyplňování dotazníků byla ovlivněna momentálním onemocněním a psychickým stavem respondentů.

Elektronickou podobou nebyly distribuovány žádné dotazníky. Osobně bylo rozdáno 20 dotazníků, z nichž se mi navrátilo pouze 5 dotazníků. Po negativní zkušenosti, jak již bylo zmíněno výše, jsem získala 85 dotazníků, které jsem s oslovenými respondenty vyplnila. Celkově se mi navrátilo 90 dotazníků, ze kterých po manuální kontrole bylo pro neúplnost odpovědí vyřazeno 8 dotazníků. Ke konečnému šetření bylo použito celkem 82 dotazníků.

4.3.2 Zpracování získaných dat

Získané údaje byly zpracovány ručně a následně zadány do četnostní tabulky v Microsoft Excel. Získaná výsledná data byla doplněna o relativní četnost, která byla poté graficky znázorněna. K výpočtům byl použit vzorec pro relativní četnost ($f_i = n_i/N$), nejčastěji se udává v % a výsledek se násobí 100.

K práci byl použit Microsoft Word a Microsoft Excel, díky nim byly vytvořeny tabulky a grafy. Pro znázornění a přehlednost daných výsledků byl použit graf výsečový (při nižším počtu odpovědí) a sloupcový (při vyšším počtu odpovědí).

4.4 Interpretace dat

Výzkumného šetření se zúčastnilo 82 klientů s dušností, hospitalizovaných na kardiologickém oddělení.

Analýza všech dat, která byla získána dotazníkovou metodou, je zde interpretována.

Otázka č.1 Pohlaví

Z celkového počtu 82 respondentů (100%) bylo analyzováno 44 mužů (54%) a 38 žen (46%).

Tabulka č.1 Pohlaví respondentů

Pohlaví	ni	fi (%)
muž	44	54
žena	38	46
Celkem (Σ)	82	100

Větší část respondentů tvořila mužská populace, což odráží větší morbiditu mužů ischemickou chorobou srdeční.

Otázka č.2 Věkové zastoupení

Největší skupinu z celkového počtu respondentů 82 (100%) tvořilo 68 respondentů (83%) ve věkovém rozmezí 65 let a více. 14 respondentů (17%) bylo ve věkovém rozmezí 45 - 64 let. Žádní respondenti nebyli ve věkové kategorii 18 – 29 let a ani 30 – 45 let.

Tabulka č.2 Věkové zastoupení respondentů

Věkové rozmezí	ni	fi (%)
18 - 29 let	0	0
30 - 45 let	0	0
45 - 64 let	14	17
65 let a více	68	83
Celkem (Σ)	82	100

Největší zastoupení klientů bylo ve věkovém rozmezí 65 let a více. Tento údaj není překvapivý, protože kardiovaskulární morbidita se významně zvyšuje až po čtyřicátém roku života.

Otázka č.3 Kde bydlíte?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) bydlí 56 respondentů (68%) ve městě. Další 26 respondentů (32%) bydlí na vesnici.

Tabulka č.3 Bydlení respondentů

Bydlíte	ni	fi (%)
ve městě	56	68
na vesnici	26	32
Celkem (Σ)	82	100

Dvě třetiny respondentů uvedly, že bydlí ve městě. Řada prací prokázala, že městská populace je na lepší socio-ekonomické úrovni a je vzdělanější s větším zájmem o svůj zdravotní stav. Za vesnici byla považována obec do 3000 obyvatel.

Otázka č.4 Jaké máte vzdělání?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) odpovědělo 22 respondentů (27%), že dosáhli základního vzdělání. 24 klientů (29%) odpovědělo, že dosáhli středoškolského vzdělání. 28 klientů (34%) odpovědělo, že mají vystudováno střední odborné učiliště a 8 respondentů (10%) dosáhlo vysokoškolského vzdělání.

Tabulka č.4 Vzdělání respondentů

Vzdělání	ni	fi (%)
ZŠ	22	27
SŠ/VOŠ	24	29
SOU	28	34
VŠ	8	10
Celkem (Σ)	82	100

Přibližně čtvrtina respondentů dosáhla jen základního vzdělání, třetina středoškolského vzdělání, třetina absolvovala odborné učiliště a jedna desetina respondentů absolvovala vysokou školu. Soubor tedy přibližně reprezentuje rozložení vzdělanosti v české populaci.

Otázka č.5 Trpíte dušností?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) odpovědělo kladně na tuto otázku 82 klientů (100%).

Tabulka č.5 Přítomnost dušnosti u respondentů

Přítomnost dušnosti	ni	fi (%)
ano	82	100
ne	0	0
Celkem (Σ)	82	100

Všichni respondenti uvedli, že trpí dušností. Toto poněkud překvapivé zjištění lze vysvětlit skutečností, že výzkum probíhal v Kardiocentru Krajské nemocnice Liberec a. s., kde jsou hospitalizováni pacienti s akutními i chronickými formami kardiovaskulárních onemocnění z celé spádové oblasti Libereckého kraje.

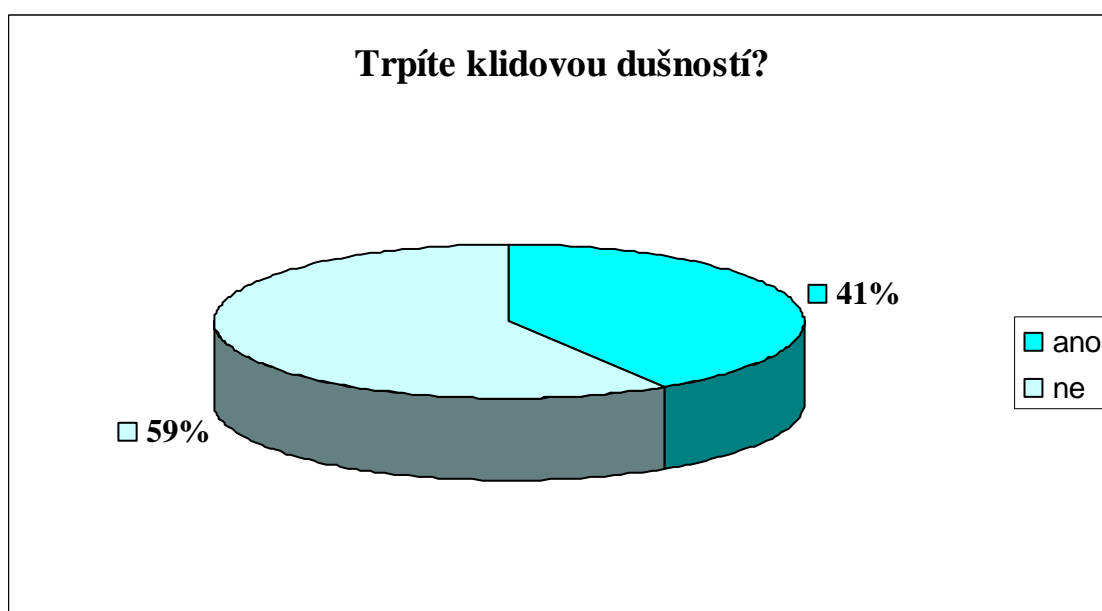
Otázka č.6 Trpíte klidovou dušností?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 34 klientů (41%), že mají klidovou dušnost. 48 respondentů (59%) odpovědělo, že klidovou dušnost nemají. Dále bylo analyzováno, že 16 respondentů (47%) mající klidovou dušnost ji trpí ve dne a 18 respondentů (53%) mající klidovou dušnost ji trpí v noci.

Tabulka č.6 Klidová dušnost u respondentů

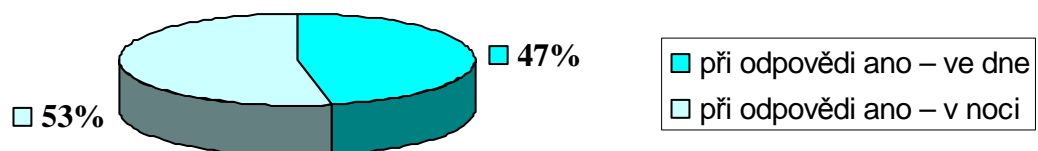
Přítomnost klidové dušnosti	ni	fi (%)
ano	34	41
ne	48	59
Celkem (Σ)	82	100
při odpovědi ano – ve dne	16	47
při odpovědi ano – v noci	18	53
Celkem (Σ)	34	100

Největší počet respondentů, tedy 59% uvedlo, že netrpí klidovou dušností. Přibližně jedna polovina nemocných s klidovou dušností jí trpí převážně ve dne a druhá polovina pacientů jí trpí převážně v noci.



Graf č.6/1 Klidová dušnost u respondentů

Přítomnost klidové dušnosti



Graf č.6/2 Klidová dušnost u respondentů

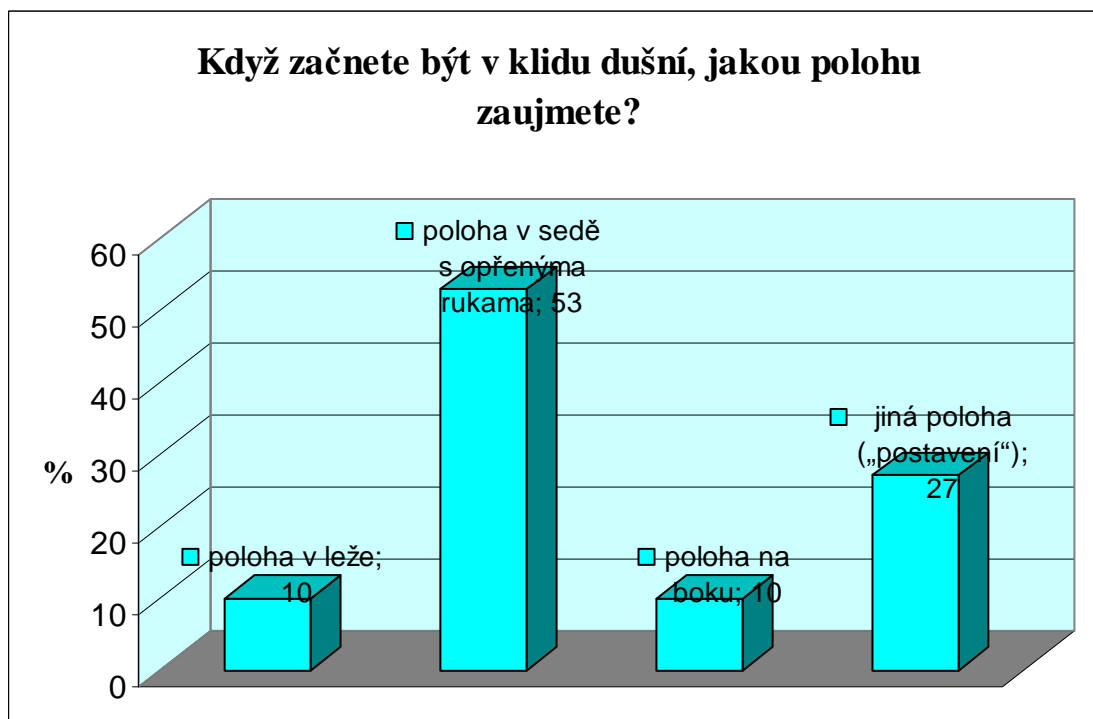
Otázka č.7 Když začnete být v klidu dušní, jakou polohu zaujmete?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 8 respondentů (10%), že zaujmou polohu v leže. 44 respondentů (53%) odpovědělo, že zaujmou polohu v sedě s opřenými rukama. 8 respondentů (10%) uvedlo, že zaujmou polohu na boku a 22 respondentů (27%), že zaujmou polohu jinou (postavení u okna, chůze, atd.)

Tabulka č.7 Poloha při dušnosti

Zaujmutí polohy při dušnosti	ni	fi (%)
poloha v leže	8	10
poloha v sedě s opřenými rukama	44	53
poloha na boku	8	10
jiná poloha (postavení u okna, chůze, atd.)	22	27
Celkem (Σ)	82	100

Největší část respondentů, tedy 80% uvedlo, že při dušnosti zaujmou polohu, která pacienta vertikalizuje a faktorem gravitace snižuje žilní návrat k srdci (tj. poloha v sedě s opřenými rukama, postavení, chůze po pokoji). Zbylí respondenti uvedli polohu v leže nebo na boku. Žádná z těchto dvou posledních uvedených poloh však nesnižuje žilní návrat, a tudíž je zde nutná edukace pacienta.



Graf č.7 Poloha při dušnosti

Otázka č.8 Budíte se v noci během spánku kvůli dechovým potížím?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 18 respondentů (22%), že se budí v noci kvůli dechovým potížím. 64 respondentů (78%) uvedlo, že se v noci nebudí kvůli dechovým potížím.

Tabulka č.8 Probuzení v noci během spánku

Budíte se v noci během spánku kvůli dechovým potížím	ni	fi (%)
ano	18	22
ne	64	78
Celkem (Σ)	82	100

Nejvíce respondentů, tedy 78% uvedlo, že se nebudí v noci kvůli dechovým potížím. Menší počet klientů, tedy 22% odpovědělo, že se budí v noci kvůli dechovým potížím.



Graf č.8 Probuzení v noci během spánku

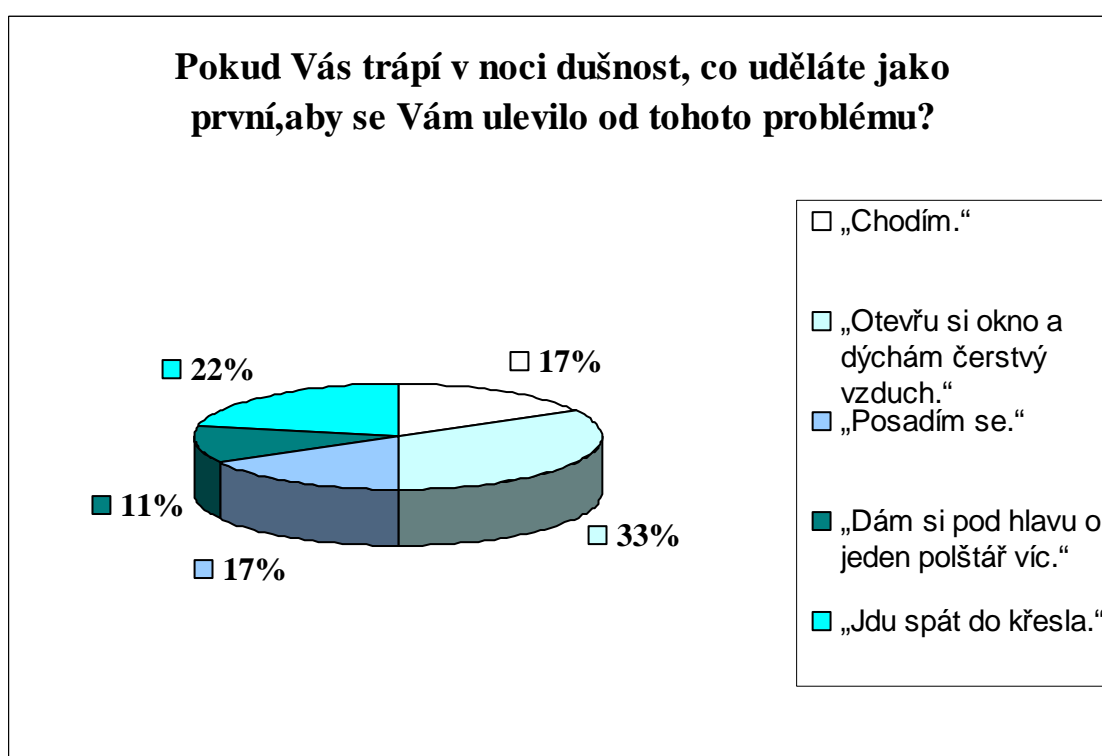
Otázka č.9 Pokud Vás trápí v noci dušnost, co uděláte jako první, aby se Vám ulevilo od tohoto problému?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) zodpovědělo na tuto otázku 18 respondentů (22%), kteří se budí v noci kvůli dechovým potížím. 3 pacienti (17%) odpověděli, že chodí. 6 respondentů (33%) uvedlo, že si otevrou okno a dýchají čerstvý vzduch. 3 respondenti (17%) odpověděli, že se posadí. 2 pacienti (11%) uvedli, že si dají pod hlavu o jeden polštář víc a 4 pacienti (22%), že jdou spát do křesla.

Tabulka č.9 Co uděláte, když Vás trápí v noci dušnost

Pokud Vás trápí v noci dušnost, co uděláte jako první,...	ni	fi(%)
„Chodím.“	3	17
„Otevřu si okno a dýchám čerstvý vzduch.“	6	33
„Posadím se.“	3	17
„Dám si pod hlavu o jeden polštář víc.“	2	11
„Jdu spát do křesla.“	4	22
Celkem (Σ)	18	100

Největší část respondentů, tedy 33% uvedlo, že si otevřou okno a dýchají čerstvý vzduch. 22% nemocných uvedlo, že jdou spát do křesla. Shodně odpovědělo 17% respondentů, že chodí a stejný počet uvedl, že se posadí. Všechny odpovědi pacientů vedou k vertikalizaci a tedy ke snížení žilního návratu a ústupu dušnosti. Je pozoruhodné, že zatímco 100 % pacientů trpících klasickou noční paroxysmální dušností intuitivně zaujímají správnou polohu, v celém souboru pacientů trpících klidovou dušností úlevovou polohu zaujme jen 80 % respondentů (viz Graf č.7). K vytvoření tabulky a znázornění grafu byly použity citace respondentů.



Graf č.9 Co uděláte, když Vás trápí v noci dušnost

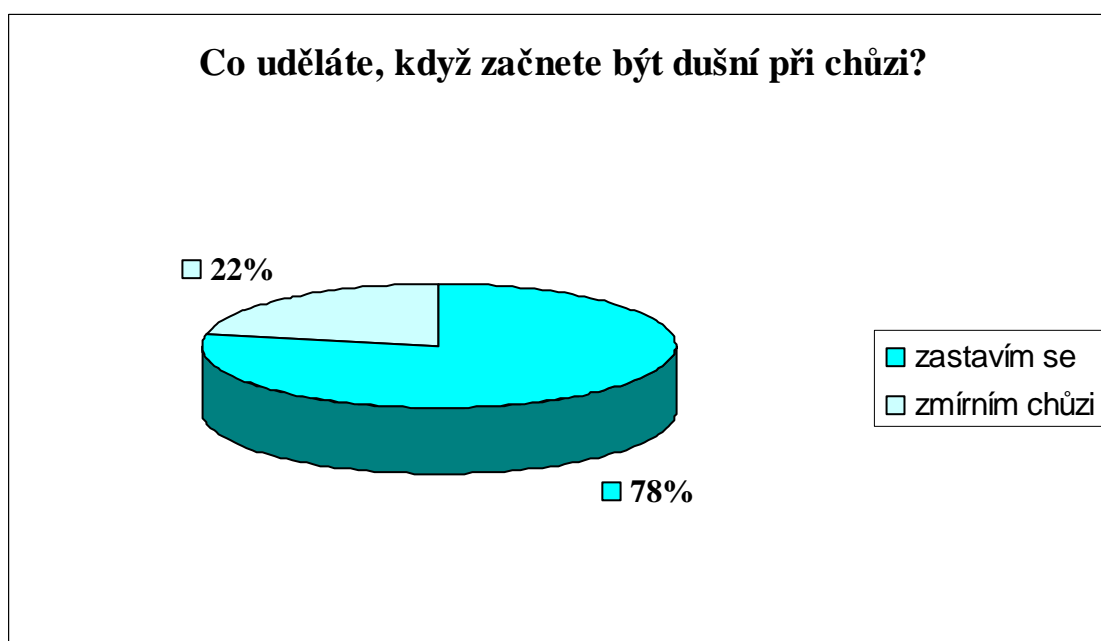
Otázka č.10 Co uděláte, když začnete být dušní při chůzi?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 64 (78%) nemocných, že se zastaví, když začnou být dušní při chůzi a 18 klientů (22%) odpovědělo, že chůzi pouze zmírní.

Tabulka č.10 Dušnost při chůzi

Co uděláte, když začnete být dušní při chůzi	ni	fi(%)
zastavím se	64	78
zmírním chůzi	18	22
Celkem (Σ)	82	100

Nejvíce respondentů, tedy 78% uvedlo, že se zastaví, když začnou být dušní při chůzi. Nemalá část pacientů, tedy 22% odpovědělo, že chůzi pouze zmírní. Z tohoto výsledku plyne potřeba edukace nemocným o tom, jak by se měli chovat, když začnou být dušní při chůzi.



Graf č.10 Dušnost při chůzi

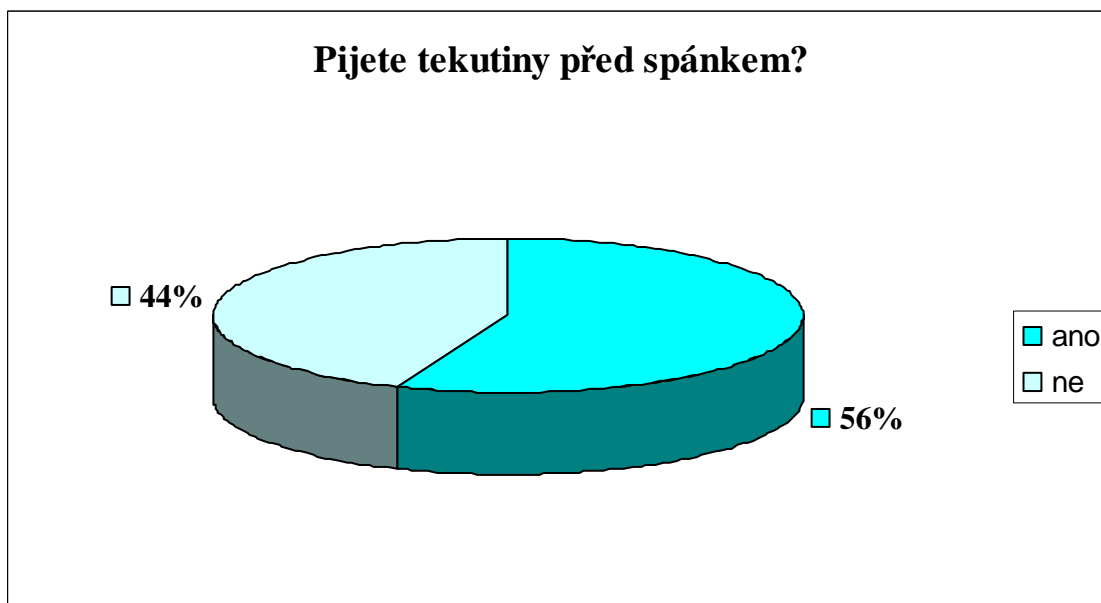
Otázka č.11 Pijete tekutiny před spaním? Časová doba se zde počítá cca 2hodiny před spánkem.

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 46 respondentů (56%), že pijí tekutiny před spánkem a 36 respondentů (44%), že před spánkem tekutiny nepijí.

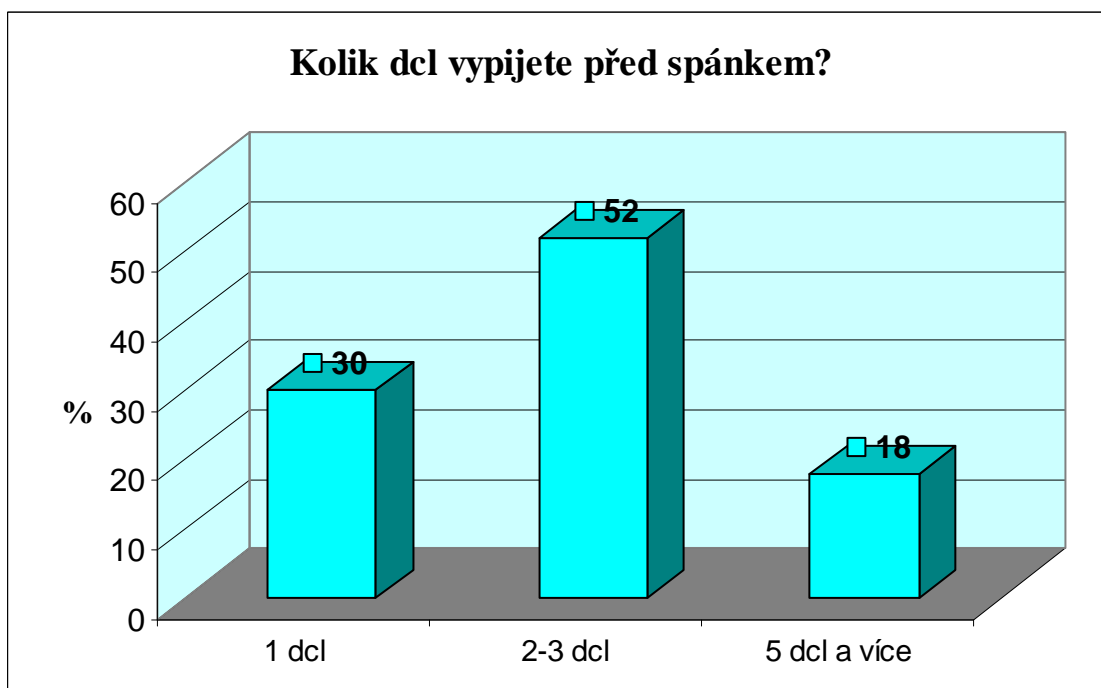
Tabulka č.11 Množství tekutin před spánkem

Pijete tekutiny před spaním	ni	fi (%)
ano	46	56
ne	36	44
Celkem (Σ)	82	100
Při odpovědi ano - množství vypitých dcl:		
1 dcl	14	30
2-3 dcl	24	52
5 dcl a více	8	18
Celkem (Σ)	46	100

Více než polovina respondentů (56%) odpověděla, že pijí tekutiny před spánkem. Z tohoto výsledku bylo dále analyzováno, že 30% nemocných vypije 1dcl před spaním, 52% pacientů vypije 2-3dcl a 18% respondentů vypije 5dcl a více. Z tohoto výsledku plyne nutná edukace o redukci množství vypitých tekutin před spánkem hlavně pro nemocné s noční dušností.



Graf č.11/1 Množství tekutin před spánkem



Graf č.11/2 Množství vypitých decilitrů před spánkem

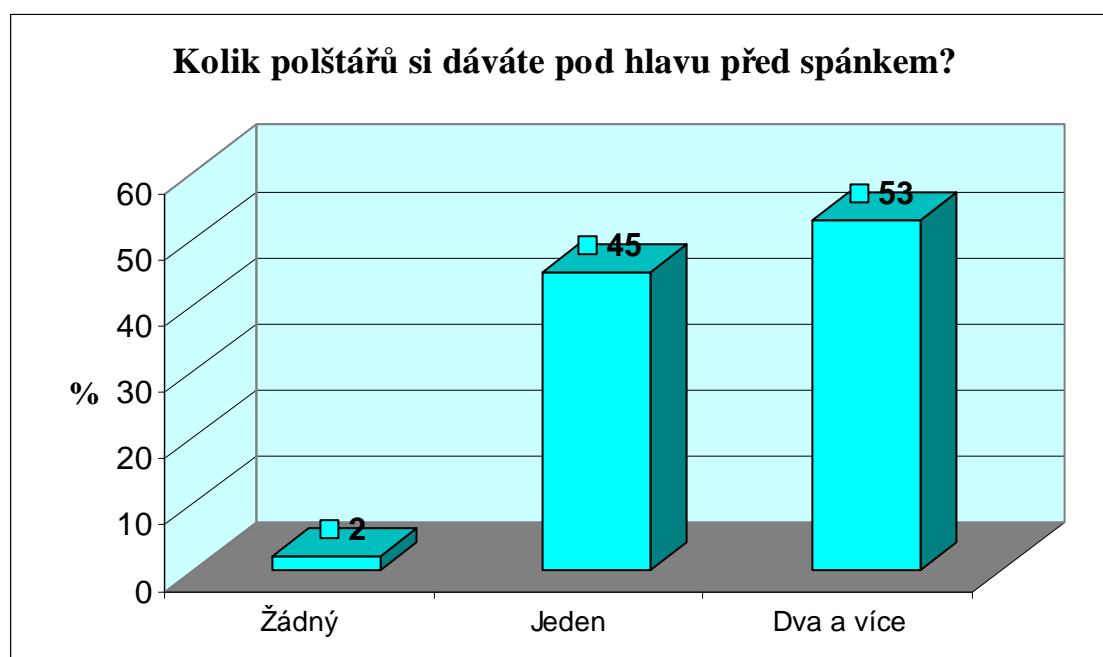
Otázka č.12 Kolik polštářů si dáváte pod hlavu před spánkem?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedli 2 respondenti (2%), že si nedávají žádný polštář pod hlavu před spánkem. 37 respondentů (45%) odpovědělo, že si dávají jeden polštář pod hlavu před spaním. 43 respondentů (53%) uvedlo, že si dávají pod hlavu dva a více polštářů.

Tabulka č.12 Počet polštářů na spaní

Kolik polštářů si dáváte pod hlavu před spánkem	ni	fi (%)
Žádný	2	2
Jeden	37	45
Dva a více	43	53
Celkem (Σ)	82	100

Největší skupina respondentů, tedy 53 % uvedlo, že si dávají před spánkem pod hlavu dva a více polštářů. U pacientů s akutní levostrannou srdeční nedostatečností se můžeme zpočátku setkat se vznikem paroxysmální noční dušnosti (kardiální astma). Nemocní předchází vzniku záchvatu tím, že se ukládají ke spánku v polosedě s více polštáři.



Graf č.12 Počet polštářů na spaní

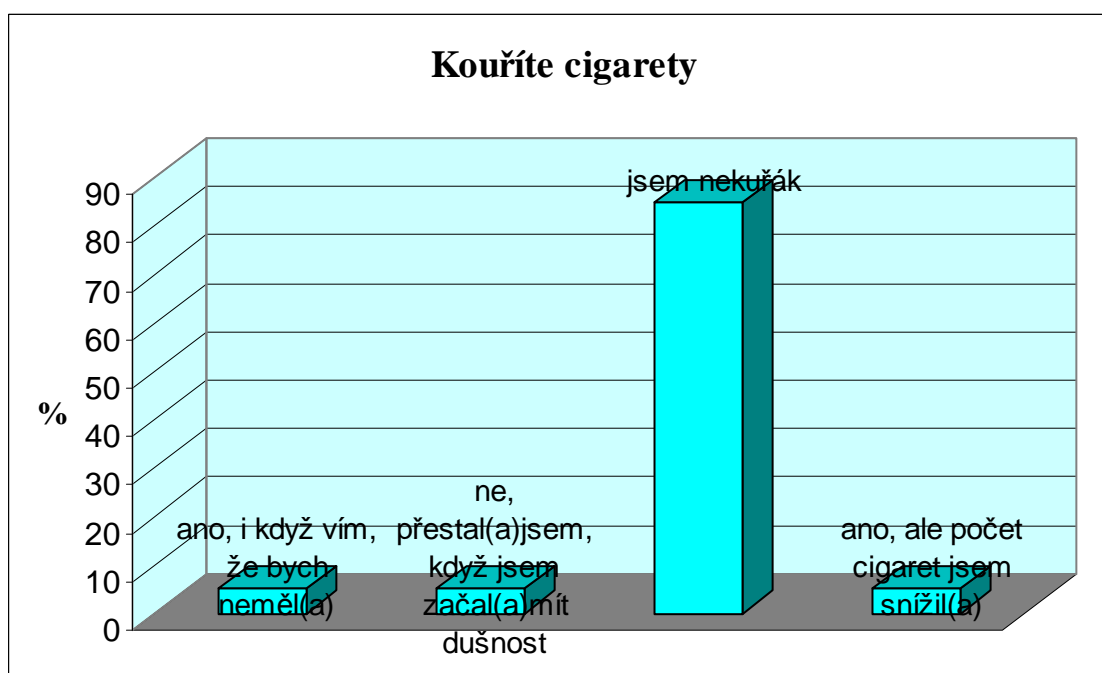
Otázka č.13 Kouříte cigarety?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedli 4 respondenti (5%), že kouří, i když vědí, že by neměli. 4 respondenti (5%) uvedli, že přestali, když začali mít dušnost. 70 respondentů (85%) odpovědělo, že jsou nekuřáci. 4 respondenti (5%) kouří, ale snížili počet cigaret.

Tabulka č.13 Kouření cigaret

Kouříte cigarety	ni	fi (%)
ano, i když vím, že bych neměl(a)	4	5
ne, přestal(a)jsem, když jsem začal(a)mít dušnost	4	5
jsem nekuřák	70	85
ano, ale počet cigaret jsem snížil(a)	4	5
Celkem (Σ)	82	100

Nejvíce respondentů, tedy 85% jsou nekuřáci, což je velice pozitivní zjištění. Lze se zde domnívat, že vlivem dobrého edukačního působení na jedince s nemocemi srdce řada pacientů přestala kouřit.



Graf č.13 Kouření cigaret

Otázka č.14 Popište svoji pohybovou aktivitu ve srovnání s vrstevníky - normální bez omezení.

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) bylo analyzováno, že 62 pacientů (76%) je soběstačných. 14 respondentů (17%) uvedlo, že jsou částečně soběstační a 6 klientů (7%) je nesoběstačných.

Tabulka č.14 Pohybová aktivita respondentů

Pohybová aktivita respondentů	ni	fi(%)
soběstačný pacient	62	76
částečně soběstačný pacient	14	17
nesoběstačný pacient	6	7
Celkem (Σ)	82	100

Největší skupinu respondentů (76%) tvořili soběstační pacienti. Ti uvedli, že vykonávají běžné domácí práce, jako jsou např.: nakupování, vaření, praní, žehlení, uklízení, péče o zahradu, hlídání vnoučat, procházky, péče o zvířata, atd. Další skupinou respondentů (17%) byli pacienti částečně soběstační s omezenou pohybovou aktivitou (osobní hygiena, vaření). Zbýlých 6 respondentů (7%) byli pacienti nesoběstační (karcinom, amputace končetin, revmatické onemocnění), a tudíž jsou zcela závislí na péči ostatních (rodina, léčebny dlouhodobě nemocných). K této analýze byly použity citace respondentů.

Otázka č.15 Byl(a) jste někdy informován(a) od lékaře či jiného zdravotnického personálu o dušnosti, popř. co máte dělat při dušnosti? Jak se máte chovat?

Z celkového počtu respondentů 82 (100%) uvedlo 30 respondentů (36%), že byli někdy informováni od lékaře o dušnosti. 48 respondentů (59%) uvedlo, že nebyli informováni o dušnosti od lékaře či jiného zdravotnického personálu a 4 respondenti (5%) uvedli, že neví.

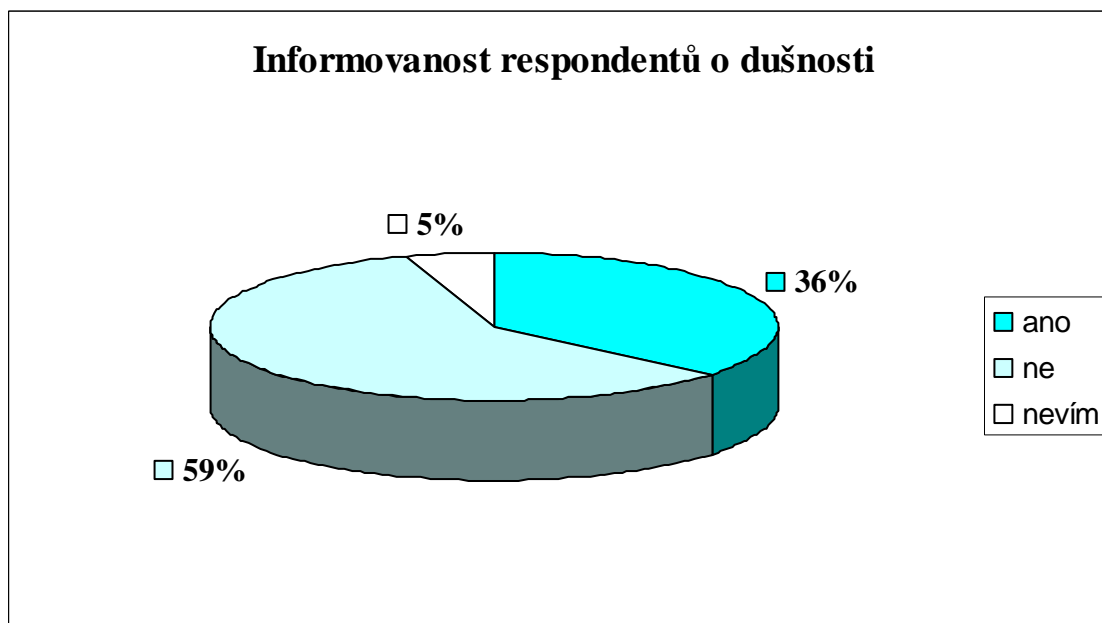
Tabulka č.15 Informovanost respondentů o dušnosti

Informovanost respondentů o dušnosti	ni	fi(%)
ano	30	36
ne	48	59
nevím	4	5
Celkem (Σ)	82	100

Nadpoloviční většina respondentů uvedla, že nebyli informováni o dušnosti od lékaře či jiného zdravotnického personálu. Toto zjištění je velmi negativní. I když převážná většina pacientů intuitivně při záchvatu klidové dušnosti zaujme ortopnoickou polohu v polosedě nebo snižuje žilní návrat vertikalizací, lze s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že správná edukace pacienta trpícího paroxysmy klidové kardiální dušnosti by vedla ke snížení míry dušnosti. V této souvislosti je třeba poučit pacienta, že sníží žilní návrat nejen pouhým posazením na lůžku, ale posazením se svěšením dolních končetin z lůžka. Pokud je pacient schopen se postavit, pak tato poloha nejúčinněji snižuje žilní návrat k srdci.

Stejně tak je vhodná informovanost pacientů trpících námahovou dušností, že je výhodnější při počátku dušnosti při chůzi se zastavit než jen zpomalit, protože se tím může předejít vzniku plicního edému.

Výše uvedené zjištění zcela nedostatečné edukace pacientů s dušností ukazuje skutečnost, že nadpoloviční většina kardiaků přijímá tekutiny před spaním. V této problematice by byl nepochybně vliv správné edukace nejpřínosnější, protože 41 % respondentů trpí klidovou dušností (viz Tabulka č. 6 a 11).



Graf č.15 Informovanost respondentů o dušnosti

5 Diskuze

Výzkumného šetření se zúčastnilo 82 klientů (100%) s dušností. Pro tento výzkum museli respondenti splňovat následující požadavky: klienti jsou starší osmnácti let a byli hospitalizováni na kardiologickém oddělení liberecké nemocnice.

První část dotazníku byla zaměřena na zjištění identifikačních znaků respondentů. V první položce bylo zjištěno, že se na vyplňování dotazníků podílela více mužská populace, což odráží větší morbiditu mužů ischemickou chorobou srdeční. Druhá položka byla zaměřena na věkové zastoupení klientů. Největší skupina klientů tvořila 83% a to ve věkovém rozmezí 65 let a více. Tento údaj není překvapivý, protože kardiovaskulární morbidita se významně zvyšuje až po čtyřicátém roku života. V položce č.3 se zjišťovalo, odkud respondenti pochází. Dvě třetiny respondentů uvedly, že bydlí ve městě. Řada prací prokázala, že městská populace je na lepší socio-ekonomické úrovni a je vzdělanější s větším zájmem o svůj zdravotní stav. Za vesnici byla považována obec do 3000 obyvatel. V položce č.4, která zjišťovala nejvyšší dosažené vzdělání respondentů bylo zjištěno, že nadpoloviční většinu v této kategorii tvořili pacienti se středoškolským vzděláním nebo absolventi odborného učiliště (63%).

Další dvě otázky v dotazníku byly zaměřeny na zjištění výskytu dušnosti u klientů. Položka č.5 měla za úkol zjistit, zda se u respondentů vyskytuje dušnost. Všichni respondenti uvedli, že trpí dušností. Toto poněkud překvapivé zjištění lze vysvětlit skutečností, že výzkum probíhal v Kardiocentru Krajské nemocnice Liberec a. s., kde jsou hospitalizováni pacienti s akutními i chronickými formami kardiovaskulárních onemocnění z celé spádové oblasti Libereckého kraje. Položka č.6 hodnotila výskyt klidové dušnosti a u klientů, kteří odpověděli na tuto otázku kladně, hodnotila, zda se u nich dušnost vyskytuje ve dne nebo v noci. Celkově bylo zjištěno, že největší počet respondentů, tedy 59% uvedlo, že netrpí klidovou dušností. Přibližně jedna polovina nemocných s klidovou dušností jí trpí převážně ve dne a druhá polovina pacientů jí trpí převážně v noci.

Další část v tomto oddílu dotazníku zjišťovala, jak se respondenti chovají při dušnosti. Položka č.7 hodnotila, jakou polohu klienti zaujmou při přítomnosti klidové dušnosti. Největší část respondentů, tedy 80% uvedlo, že při dušnosti zaujmou polohu,

která pacienta vertikalizuje a faktorem gravitace snižuje žilní návrat k srdci (tj. poloha v sedě s opřenými rukama, postavení, chůze po pokoji). Zbylí respondenti uvedli polohu v leže nebo na boku. Žádná z těchto dvou posledních uvedených poloh však nesnižuje žilní návrat, a tudíž je zde nutná edukace pacienta. Osmá položka byla zaměřená na probuzení klientů v noci během spánku kvůli dechovým potížím. Nejvíce respondentů, tedy 78% uvedlo, že se nebudí v noci kvůli dechovým potížím. Menší počet klientů, tedy 22% odpovědělo, že se budí v noci kvůli dechovým potížím. Položka č.9 navazovala na předchozí otázku č.8 a měla za úkol zjistit, co klienti udělají, když je trápí v noci dušnost. Největší část respondentů, tedy 33% uvedlo, že si otevrou okno a dýchají čerstvý vzduch. 22% nemocných uvedlo, že jdou spát do křesla. Shodně odpovědělo 17% respondentů, že chodí a stejný počet uvedl, že se posadí. Všechny odpovědi pacientů vedou k vertikalizaci a tedy ke snížení žilního návratu a ústupu dušnosti. Je pozoruhodné, že zatímco 100 % pacientů trpících klasickou noční paroxysmální dušností intuitivně zaujímají správnou polohu, v celém souboru pacientů trpících klidovou dušností úlevovou polohu zaujme jen 80 % respondentů (viz Graf č. 7). K vytvoření tabulky a znázornění grafu byly použity citace respondentů.

Další část dotazníku hodnotila návyky a zvyklosti respondentů. Položka č.10 zjišťovala, co respondenti udělají, když začnou být dušní při chůzi. Nejvíce respondentů, tedy 78% uvedlo, že se zastaví, když začnou být dušní při chůzi. Nemalá část pacientů, tedy 22% odpovědělo, že chůzi pouze zmírní. Z tohoto výsledku plyne potřeba edukace nemocným o tom, jak by se měli chovat, když začnou být dušní při chůzi. V položce č.11 se hodnotilo množství vypitých tekutin před spánkem. Více než polovina respondentů (56%) odpověděla, že pijí tekutiny před spánkem. Z tohoto výsledku bylo dále analyzováno, že 30% nemocných vypije 1dcl před spaním, 52% pacientů vypije 2-3dcl a 18% respondentů vypije 5dcl a více. Z tohoto výsledku plyne nutná edukace o redukci množství vypitých tekutin před spánkem hlavně pro nemocné s noční dušností.

Položka č.12 zjišťovala, kolik polštářů si respondenti dávají pod hlavu před spánkem. Největší skupina respondentů, tedy 53 % uvedlo, že si dávají před spánkem pod hlavu dva a více polštářů. U pacientů s akutní levostrannou srdeční nedostatečností se můžeme zpočátku setkat se vznikem paroxysmální noční dušnosti (kardiální astma).

Nemocní předchází vzniku záchvatu tím, že se ukládají ke spánku v polosedě s více polštáři.

V položce č.13 se zjišťovalo, kolik klientů kouří cigarety. Nejvíce respondentů, tedy 85% jsou nekuřáci, což je velice pozitivní zjištění. Lze se zde domnívat, že vlivem dobrého edukačního působení na jedince s nemocemi srdce řada pacientů přestala kouřit.

V položce č.14 měli respondenti popsat svoji pohybovou aktivitu ve srovnání s vrstevníky - myšleno normální aktivitu bez omezení. Největší skupinu respondentů (76%) tvořili soběstační pacienti. Ti uvedli, že vykonávají běžné domácí práce, jako jsou např.: nakupování, vaření, praní, žehlení, uklízení, péče o zahradu, hlídání vnoučat, procházky, péče o zvířata, atd. Další skupinou respondentů (17%) byli pacienti částečně soběstační s omezenou pohybovou aktivitou (osobní hygiena, vaření). Zbýlých 6 respondentů (7%) byli pacienti nesoběstační (karcinom, amputace končetin, revmatické onemocnění), a tudíž jsou zcela závislí na péči ostatních (rodina, léčebny dlouhodobě nemocných). K této analýze byly použity citace respondentů.

Poslední položka č.15 byla zaměřena na zjištění informovanosti respondentů o dušnosti od zdravotnického personálu. Nadpoloviční většina respondentů uvedla, že nebyli informováni o dušnosti od lékaře či jiného zdravotnického personálu. Toto zjištění je velmi negativní. I když převážná většina pacientů intuitivně při záchvatu klidové dušnosti zaujme ortopnoickou polohu v polosedě nebo snižuje žilní návrat vertikalizací, lze s vysokou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že správná edukace pacienta trpícího paroxysmy klidové kardiální dušnosti by vedla ke snížení míry dušnosti. V této souvislosti je třeba poučit pacienta, že sníží žilní návrat nejen pouhým posazením na lůžku, ale posazením se svěšením dolních končetin z lůžka. Pokud je pacient schopen se postavit, pak tato poloha nejúčinněji snižuje žilní návrat k srdci.

Stejně tak je vhodná informovanost pacientů trpících námahovou dušností, že je výhodnější při počátku dušnosti při chůzi se zastavit než jen zpomalit, protože se tím může předejít vzniku plicního edému.

Výše uvedené zjištění zcela nedostatečné edukace pacientů s dušností ukazuje skutečnost, že nadpoloviční většina kardiaků přijímá tekutiny před spaním. V této problematice by byl nepochybně vliv správné edukace nejpřínosnější, protože 41 % respondentů trpí klidovou dušností (viz Tabulka č. 6 a 11).

První předpoklad, který jsem si stanovila, byl, že **významná část pacientů přijatých k hospitalizaci na kardiologické oddělení trpí dušností**, hodnotím jako **potvrzený**. Toto zjištění lze vysvětlit skutečností, že výzkum probíhal v Kardiocentru Krajské nemocnice Liberec a. s., kde jsou hospitalizováni pacienti s akutními i chronickými formami kardiovaskulárních onemocnění z celé spádové oblasti Libereckého kraje.

Na základě teoretické části bakalářské práce jsem si shrnula vědomosti a poznatky ohledně dušnosti. Výzkumná část, která byla provedena osobním kontaktem s respondenty (dotazníky), mě na víc obohatila o další informace. Domnívám se, že získané informace jsou pro mě velice užitečné a dokážu je využít v mém profesním životě.

Druhý předpoklad, který jsem si stanovila, byl, že **vědomosti pacientů s kardiální dušností o režimových opatření jsou velmi dobré**, hodnotím jako **nepotvrzený**. Pacienti trpící dušností sice reagují správně (posazením, vertikalizací polohy, úplným přerušáním námahy/chůze, podkládání pod hlavu více polštářů atd.), ale na tato režimová opatření přišli většinou sami. I když převážná většina pacientů intuitivně při záchvatu klidové dušnosti zaujme ortopnoickou polohu v polosedě nebo snižuje žilní návrat vertikalizací, lze s vysokou mírnou pravděpodobností předpokládat, že správná edukace pacienta trpícího paroxysmy klidové kardiální dušnosti by vedla ke snížení míry dušnosti. V této souvislosti je třeba poučit pacienta, že sníží žilní návrat nejen pouhým posazením na lůžku, ale posazením se svěšením dolních končetin z lůžka. Pokud je pacient schopen se postavit, pak tato poloha nejúčinněji snižuje žilní návrat k srdci.

Stejně tak je vhodná informovanost pacientů trpících námahovou dušností, že je výhodnější při počátku dušnosti při chůzi se zastavit než jen zpomalit, protože se tím může předejít vzniku plicního edému.

Výše uvedené zjištění zcela nedostatečné edukace pacientů s dušností ukazuje skutečnost, že nadpoloviční většina kardiaků přijímá tekutiny před spaním. V této problematice by byl nepochybně vliv správné edukace nejpřínosnější, protože 41 % respondentů trpí klidovou dušností (viz Tabulka č. 6 a 11).

Zjištěné nedostatky v informovanosti a edukaci pacientů trpících kardiální dušností **považuji za velice závažné** a zde se otevírá prostor pro lékaře, zejména však pro zdravotní sestry, aby věnovali náležitou pozornost edukaci této cílové skupině. Lze předpokládat, že úzká spolupráce s nemocnými v edukaci týkající se režimových opatření povede k lepší *compliance* pacientů i ve farmakoterapii.

Cíle, které jsem si ve své bakalářské práci vymezila, jsem splnila, a to na základě získaných informací a poznatků z teoretické i praktické části.

V. ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala shrnutím základních informací a poznatků o dušnosti, ošetrovatelské péči o pacienty s dušností, o znalostech pacientů s kardiální dušností zaměřených na režimová opatření a vlivem edukace.

Teoretická část se zabývala anatomií a fyziologií dýchacího ústrojí, definováním pojmu dušnosti, její klasifikací, patofyziologií, klinickým obrazem, diagnostikou, diferenciální diagnózou, léčbou a ošetrovatelskou péčí o pacienty s dušností.

Teoretická část mi objasnila základní pojmy týkající se dušnosti a její diferenciální diagnostiky. S dostupnou literaturou se mi pracovalo dobře a domnívám se, že mé získané informace a poznatky o dušnosti jsou nyní dostatečné.

Záměrem výzkumu bylo zjistit, ale i shrnout, jaké jsou znalosti pacientů trpících kardiální dušností o režimových opatření a jaký je vliv edukace. K tomuto šetření byla použita metoda kvantitativního výzkumu pomocí anonymního dotazníku, dále rozhovoru a pozorování.

Výzkumná část mé práce by neproběhla bez výborné spolupráce pacientů hospitalizovaných na kardiologickém oddělení liberecké nemocnice.

Na základě získaných výsledků z výzkumného šetření bych zde chtěla zdůraznit dva hlavní nedostatky:

1. Pacienti trpící kardiální dušností nejsou edukováni o režimových opatřeních. Nejsou edukováni počínaje od svého praktického lékaře, ambulantních specialistů, lékařů v nemocnici a ani od jiného zdravotnického personálu (tj. zdravotní sestry). Z výzkumného šetření vyplynulo, že nadpoloviční většina respondentů uvedla, že nebyli informováni o dušnosti od lékaře či jiného zdravotnického personálu. Je alarmující, že se na toto zjištění přišlo až u pacientů hospitalizovaných v nemocnici.

2. Nadpoloviční většina kardiaků přijímá tekutiny před spaním. Zde apeluji na zdravotnický personál (tj. zdravotní sestry), aby dostatečně edukovaly o zákazu příjmu tekutin před ulehnutím u nemocných s klidovou dušností.

Závěrečné shrnutí na základě získaných výsledků:

- neinformovanost pacientů o režimových opatřeních při záchvatu klidové dušnosti, námahové dušnosti;
- nedostatečné poučení o příjmu tekutin před ulehnutím u nemocných s klidovou dušností.

Následující doporučení:

- zvýšit edukaci o režimových opatřeních u nemocných s kardiální dušností (návrh na edukační leták pro pacienty s kardiální dušností⁶);
- seznámit zdravotnický personál, tj. zdravotní sestry o faktu nedostatečné informovanosti a vyvinout snahu, aby se tento stav zlepšil. Předpokladem je i soustavné vzdělávání sester, k čemuž může sloužit vypracované schéma okamžitých opatření⁷.

⁶ Příloha č.7 Edukační leták pro pacienty s kardiální dušností

⁷ Příloha č.8 Návrh na informační materiál pro zdravotnický personál

VI. POUŽITÁ LITERATURA

[1] DYLEVSKÝ, Ivan. *Anatomie a fyziologie člověka: Učebnice pro zdravotnické školy*.

1. vyd. Olomouc Epava, 1998. s. 429. ISBN 80-901-667-0-9

[2] KLENER, Pavel et al. *Vnitřní lékařství*.

3.,přepřac. a doplň.vyd. Praha: Galén, 2006. s.1158. ISBN 80-7262-430-X

[3] VOKURKA, Martin. *Patofyziologie pro nelékařské směry*.

2. vyd. Praha: Karolinum, 2008. s. 217. ISBN 978-80-246-1561-5

[4] MYSLIVEČEK, Jaroslav.; TROJAN Stanislav. *Fyziologie do kapsy*.

1. vyd. Praha: Triton, 2004. s. 466. ISBN 80-7254-497-7

[5] HEHLMANN, A. *Hlavní symptomy v medicíně: Praktická příručka pro lékaře a studenty*. 1.vyd. Praha: Grada, 2010. s. 450. ISBN 978-80-247-2612-0

[6] LUKÁŠ, K.; ŽÁK, A. a kol. *Chorobné znaky a příznaky*.

1.vyd. Praha: Grada, 2010. s. 519. ISBN 978-80-247-2764-6

[7] ŠTEJFA, M. *Kardiologie*.

3.,přepřac. a dopl.vyd. Praha: Grada, 2007. s. 722. ISBN 978-80-247-1385-4

[8] ASCHERMANN, M. a kol. *Kardiologie. 1.díl*

1.vyd. Praha: Galén, 2004. s. 753. ISBN 80-7262-290-0

[9] ŠAFRÁNKOVÁ, A.; NEJEDLÁ, M.; BEBEROVÁ, E. *Interní ošetřovatelství*.

1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. s. 280. ISBN 80-247-1148-6

[10] ČIHÁK, R.; GRIM, M.; MED, M. Anatomický ústav 1.lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. *Anatomie. Sv. 2*

2.,upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, c2002. s. 488. ISBN 80-247-0143-X

[11] Informační portál nakladatelství Medical Tribune Cz, s.r.o. určený odborníkům pracujícím ve zdravotnictví. [online]. [cit. 2008/10/13].

Dostupný z WWW:<<http://www.tribune.cz/clanek/12788>>

[12] Pneumo-host s.r.o, plicní ambulance. [online]. [cit. 2010/07/21].

Dostupný z WWW:< <http://www.pneumo-host.cz/kdojsme.htm>>

[13] KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*.

Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. s. 350. ISBN 978-80-247-1830-9

[14] ADAMS, B.; HAROLD, C.E.; SUCHARDOVÁ, I. *Sestra a kutní stavy od A do Z*.

1. české vyd. Praha: Grada, c1999. s. 488. ISBN 80-7169-893-8

[15] KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*.

1.vyd. Praha: Grada, 2009. s. 175. ISBN 978-80-247-2713-4

[16] Informační portál nakladatelství Medical Tribune Cz, s.r.o. určený odborníkům pracujícím ve zdravotnictví. [online]. [cit. 2008/10/13].

Dostupný z WWW:<<http://www.tribune.cz/clanek/7949>>

[17] Dýchací soustava. [online]. [cit. 2010/10/11].

Dostupný z WWW:<<http://www.uzdravim.cz/dychaci-soustava-cloveka.html>>

[18] CHROBOK, V.; ASTL, J., KOMÍNEK, P. *Tracheostomie a koniotomie: techniky, komplikace a ošetrovatelská péče*. Praha: Maxdorf, 2004. s. 170. ISBN 80-7345-031-3

[19] CHROBÁK, L. *Propedeutika vnitřního lékařství*.

1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. s. 200. ISBN 80-247-0609-1

[20] NEČAS, E. a kol. *Patologická fyziologie orgánových systémů*. Část 1.

1.vyd. Praha: Karolinum, 2007. s. 379. ISBN 978-80-246-0675-0

[21] KUBEŠOVÁ, H. *Vnitřní lékařství : pro bakalářské studium ošetrovatelství*. 1. [díl]

1.vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2003. s.103. ISBN 80-210-3138-7

Seznam tabulek

Tabulka č. 1:	Pohlaví respondentů.....	39
Tabulka č. 2:	Věkové zastoupení respondentů.....	40
Tabulka č. 3:	Bydlení respondentů.....	41
Tabulka č. 4:	Vzdělání respondentů.....	42
Tabulka č. 5:	Přítomnost dušnosti u respondentů.....	43
Tabulka č. 6:	Klidová dušnost u respondentů.....	44
Tabulka č. 7:	Poloha při dušnosti.....	46
Tabulka č. 8:	Probuzení v noci během spánku.....	47
Tabulka č. 9:	Co uděláte, když Vás trápí v noci dušnost.....	48
Tabulka č.10:	Dušnost při chůzi.....	50
Tabulka č. 11:	Množství tekutin před spánkem.....	51
Tabulka č. 12:	Počet polštářů na spaní.....	53
Tabulka č. 13:	Kouření cigaret.....	54
Tabulka č. 14:	Pohybová aktivita respondentů	55
Tabulka č. 15:	Informovanost respondentů o dušnosti.....	56

Seznam grafů

Graf č. 6/1:	Klidová dušnost u respondentů.....	44
Graf č. 6/2:	Klidová dušnost u respondentů.....	45
Graf č. 7:	Poloha při dušnosti.....	47
Graf č. 8:	Probouzení v noci během spánku.....	48
Graf č. 9:	Co uděláte, když Vás trápí v noci dušnost.....	49
Graf č. 10:	Dušnost při chůzi.....	50
Graf č. 11/1:	Množství tekutin před spánkem.....	52
Graf č. 11/2:	Množství vypitých decilitrů před spánkem.....	52
Graf č. 12:	Počet polštářů na spaní.....	53
Graf č. 13:	Kouření cigaret.....	54
Graf č. 15:	Informovanost respondentů o dušnosti.....	57

VII. PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha č. 1: Dýchací soustava

Příloha č. 2: Základní fyziologické parametry dýchání

Příloha č. 3: Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA

Příloha č. 4: Dyspnoe: důležité doprovodné symptomy a typické příčiny

Příloha č. 5: Dotazník

Příloha č. 6: Edukační leták pro pacienty s kardiální dušností

Příloha č. 7: Návrh na informační materiál pro zdravotnický personál

Obrázek - Dýchací soustava [17]



Příloha č. 2: Základní fyziologické parametry dýchání

Tabulka - Základní fyziologické parametry dýchání [4]

Složení vzduchu		[%]	atmosferického	alveolárního
O ₂			21	15-16
CO ₂			0,04	4-6
Parciální tlak		[kPa]	alveolární	venózní
PO ₂			13,33	5,33
PCO ₂			5,33	6,13
Frekvence		[dechů/min]		
klidová				10-18
Ventilace		[litr/min]		
klidová				5-9
maximální				až 150
Objemy		[ml]	muži	ženy
dechový (TV)			500	400
inspirační (IRV)			3100	2000
expirační (ERV)			1200	800
vitální kapacita (VC)			4800	3200
reziduální (RV)			1200	1000
Celková kapacita (TLC)			6000	4200

Příloha č. 3: Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA

Tabulka - Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA [2]

NYHA	Definice	Činnost	V_{O2max} (orientačně)
Třída I	Bez omezení činnosti. Každodenní námaha nepůsobí pocit vyčerpání, palpitace nebo anginu pectoris	Nemocní zvládnou práci, jako je shrabování sněhu, rekreační hru odbíjené či lyžování, běh rychlostí 8km za hodinu	>20ml . kg ⁻¹ . min ⁻¹
Třída II	Menší omezení tělesné činnosti. Každodenní námaha vyčerpává, způsobuje dušnost, palpitace nebo anginu pectoris	Nemocní zvládnou práci na zahradě, sexuální život bez omezení, chůzi rychlostí 6km za hodinu	16-20ml . kg ⁻¹ . min ⁻¹
Třída III	Značné omezení tělesné činnosti. Již nevelká námaha vede k vyčerpání, dušnosti, palpitacím nebo anginózním bolestem. V klidu bez obtíží	Nemocní zvládnou základní domácí práce, obléknou se bez obtíží, chůzi rychlostí 4km za hodinu	10-16ml . kg ⁻¹ . min ⁻¹
Třída IV	Obtíže při jakékoli tělesné činnosti invalidizují. Dušnost, palpitace nebo angina pectoris se objevují i v klidu	Nemocní mají klidové obtíže a nejsou schopni samostatného života	<10ml . kg ⁻¹ . min ⁻¹

V_{O2max} = vrcholová spotřeba kyslíku

Příloha č. 4: Dyspnoe: důležité doprovodné symptomy a typické příčiny

Tabulka - Dyspnoe: důležité doprovodné symptomy a typické příčiny [5]

Symptom	Příčina
kašel	cizí těleso, pneumonie, TBC, bronchitida
hemoptoe	tumor, infarkt, bronchiektázie, TBC
bolesti na hrudi v závislosti na dýchání	plicní embolie, pleuropneumonie
inspirační stridor	edém glotis, cizí těleso, spastická laryngitida
žízeň	acidóza, urémie
palpitace	poruchy srdečního rytmu
otoky	srdeční insuficience
vykašlávání	bronchitida, bronchiektázie

Dotazník na téma dušnost

Dobrý den,

jmenuji se Radka Režná a jsem studentkou 3.ročníku Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Tento dotazník, který se dostal do Vašich rukou, je zaměřen na vědomosti pacientů s dušností a je naprosto anonymní. Forma vyplňování je zakroužkováním Vaší vybrané odpovědi, ale také vepsáním. Celkem je 15 otázek. Vyplnění tohoto dotazníku Vám zabere zhruba 10minut. Tento dotazník slouží k průzkumu v souvislosti se zpracováním bakalářské práce na téma: Diferenciální diagnóza dušnosti. Pokud se rozhodnete dotazník vyplnit, prosím Vás o pravdivé odpovědi.

Děkuji za spolupráci.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) muž b) žena

2. Kolik je Vám let?

- a) 18-29 let
b) 30-45 let
c) 45-64 let
d) 65let a více

3. Kde bydlíte?

- a) město b) vesnice

4. Jaké máte vzdělání?

- a) ZŠ b) SŠ/VOŠ c) SOU d) VŠ

5. Trpíte dušností?

(**dušnost** je subjektivní pocit nedostatku vzduchu při dýchání/ těžký dech).

- a) ano b) ne

Pokud odpovíte na tuto odpověď NE, prosím nepokračujte ve vyplňování dotazníku.

6. Trpíte klidovou dušností?

- a) ano b) ne

Pokud odpovíte ano, zakroužkujte, kdy – den/noc.

7. Když začnete být v klidu dušní, jakou polohu zaujmete?

- a) polohu v leže b) polohu v sedě s opřenými rukama c) polohu na boku
d) jinou:.....

8. Budíte se v noci během spánku kvůli dechovým potížím?

- a) ano b) ne

9. Pokud Vás trápí v noci dušnost, co uděláte jako první, aby se Vám ulevilo od tohoto problému?

Prosím, napište Vaši

odpověď:.....
.....
.....
.....

10. Co uděláte, když začnete být dušní při chůzi?

- a) zastavím se b) zmírním chůzi

11. Pijete tekutiny před spaním? Časová doba se zde počítá cca dvě hodiny před spánkem.

- a) ano b) ne

Pokud odpovíte ano, napište kolik zhruba decilitrů vypijete, popř. skleniček:.....

12. Kolik polštářů si dáváte pod hlavu před spánkem?

- a) žádný b) jeden c) dva a více

13. Kouříte cigarety?

- a) ano, i když vím, že bych neměl(a)
b) ne, přestal(a) jsem, když jsem začala mít dušnost
c) jsem nekuřák
d) ano, ale počet cigaret jsem snížil(a)

14. Popište svoji pohybovou aktivitu ve srovnání s vrstevníky - normální bez omezení.

Prosím, napište Vaši

odpověď:.....
.....
.....
.....

.....
.....

15. Byl(a) jste někdy informován(a) od lékaře či jiného zdravotnického personálu o dušnosti, popř.co máte dělat při dušnosti? Jak se máte chovat?

a) ano

b) ne

c) nevím

Edukační leták pro pacienty s kardiální dušností

5 rad, které by Vám mohly pomoci:

- 1. Když začnete být dušní při chůzi, okamžitě zastavte a odpočínte si!
V žádném případě nepokračujte v chůzi, byť jen i pomalé.**
- 2. Když začnete být dušní v noci, posaďte se a svěste dolní končetiny.
Můžete se i postavit, dojít k oknu a dýchat čerstvý vzduch.**
- 3. Preventivně si dávejte více polštářů pod hlavu na spaní.
Předejdete tím vzniku záchvatu.**
- 4. V průběhu spánku a ani po osmnácté hodině nepijte tekutiny (ani polévky).**
- 5. V případě jakýchkoliv dotazů, týkajících se dušnosti,
nebojte se obrátit na svého lékaře.**



V případě dotazů mě kontaktujte na email radkarezna@seznam.cz.

DUŠNOST

OKAMŽITÁ OPATŘENÍ

Dušný pacient?

Hlavně nepanikařte !!!!

Rady, které by Vám mohly pomoci:

- zabezpečte průchodnost dýchacích cest (vyčištěním dutiny ústní, záklobnem hlavy, trojitým manévrem);
- okamžitě přivolejte lékařskou pomoc;
- sledujte nebo monitorujte fyziologické funkce (dechovou frekvenci, krevní tlak, puls);
- zahajte oxygenoterapii;
- dejte pacienta do Fowlerovy nebo ortopnoické polohy (či jiné úlevové polohy);
- snažte se nalézt vyvolávající příčinu;
- posuďte duševní stav pacienta;
- sledujte barvu kůže a pomocí pulzní oxymetrie hodnotte saturaci hemoglobinu kyslíkem;
- proveďte vyšetření arteriálních krevních plynů, elektrolytů v séru a krevní obraz;
- zajistěte provedení rentgenového snímku hrudníku;
- ptejte se pacienta na bolesti na hrudi – pokud je má, mějte podezření na ischemii myokardu!!!;
- povzbuzujte nemocného k uvolnění, nabádejte ho k pomalému a hlubokému dýchání;
- dle ordinace lékaře podávejte diuretika, anxiolytika nebo léčbu nebulizátorem;
- sledujte známky únavy;
- buďte empatická.



Informační materiál pro zdravotnický personál.
V případě dotazů mě kontaktujte na email radkarezna@seznam.cz